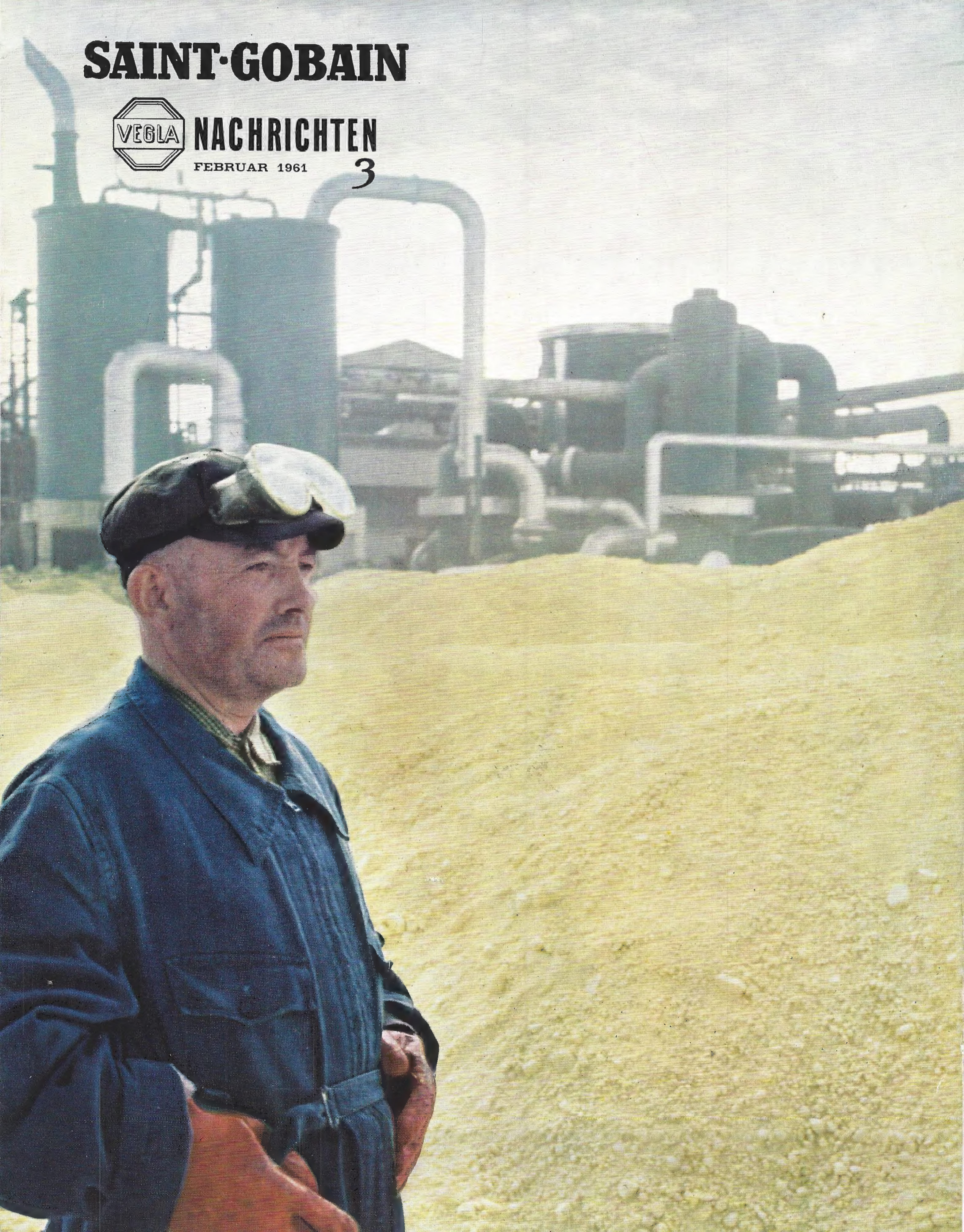
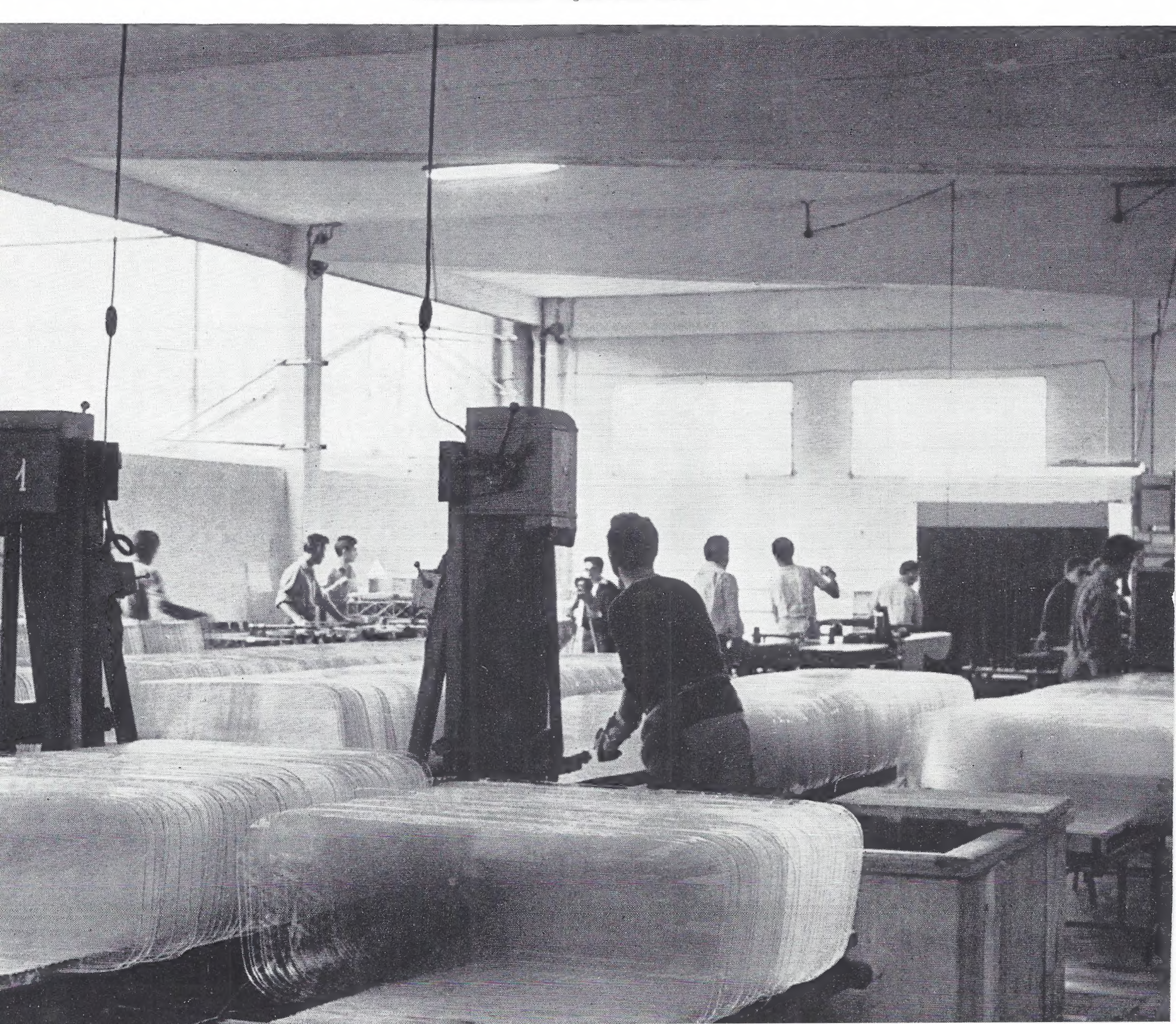

SAINT-GOBAIN
VEGLA
NACHRICHTEN
FEBRUAR 1961
3

ZEITSCHRIFT FÜR

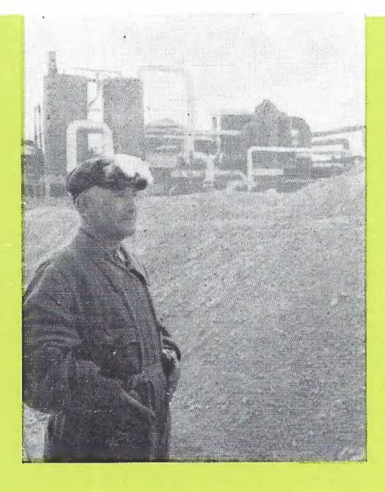
In dieser Ausgabe möchten wir Sie mit der V.I.S. bekannt machen. Dieses moderne Unternehmen, dessen dynamisches Arbeitstempo besonders hervorzuheben ist, befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Spiegelglasfabrik Saint-Gobain in Pisa. Hier, ein Atelier der Verbundglasabteilung, in dem die Windschutzscheiben zugeschnitten werden.



SAINT-GOBAIN

ALLE MITARBEITER DER GESELLSCHAFT





Das Schwefelsäurewerk in Le Havre, im Vordergrund neben dem Schwefelberg Yves Séran (Foto : la Photothèque).

INHALTSVERZEICHNIS Nr. 3

FEBRUAR 1961

GESELLSCHAFT VON SAINT-GOBAIN, PARIS

Herausgeber : Presse- und Informationsabteilung

Chefredakteur : Bernard Iverlet

Redaktionssekretärin : Marie-Claire Auvray

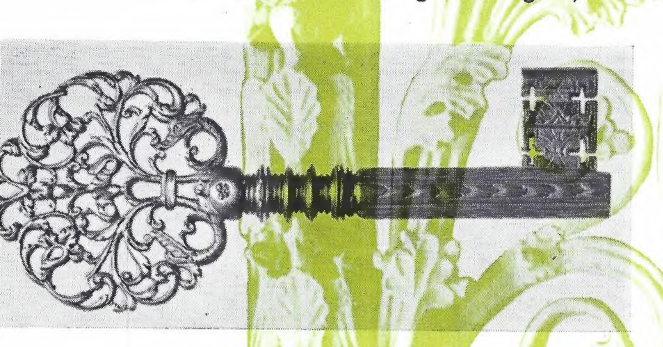
Gestaltung : Philippe Gentil.

Herausgegeben unter Mitarbeit der Vereinigten Glaswerke, Aachen

Fotos : Agro-Photo Saint-Gobain, Jean Fortier. La Photothèque, Archives Nationales, Hugo Schmölz, Preim, cpr-Foto. Zeichnung : Carl-Heinz Dömken.

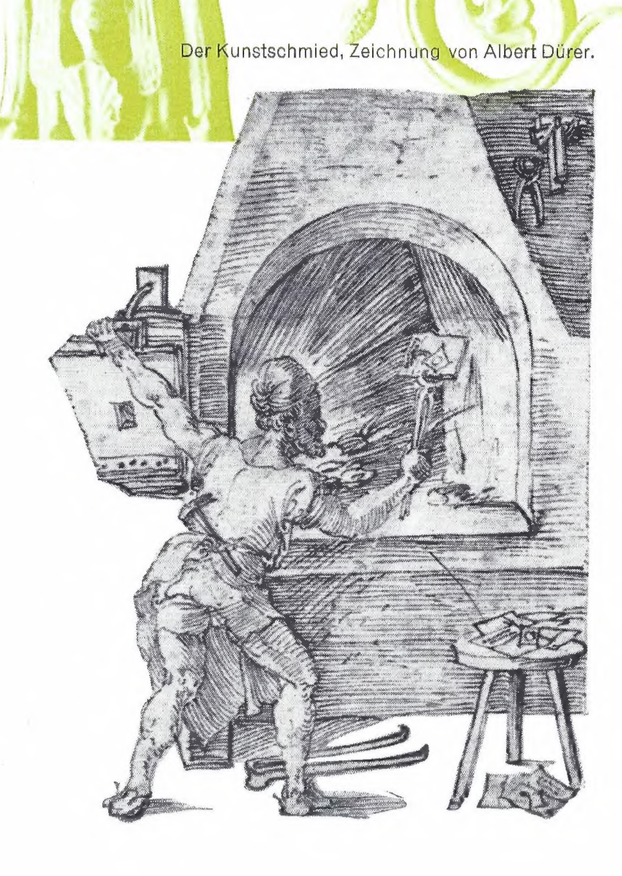
ALTES KUNSTHANDWERK

EINE KUNSTVOLL DURCHGEFÜHRTE FEUERbearbeitung vermag ein gewöhnliches Material schöner und edler zu gestalten. Eisen, Sandstein oder Sand bilden die Grundstoffe für die Gitter aus Nancy, die Keramiken aus Vallauris wie auch für die Produkte Glas und Kristall. Die Kunst der Feuerbearbeitung hält den Glasmachern und Kunstschmieden — die in gleicher Weise an ihrem Beruf hängen — stets die Tradition ihres Handwerkes vor Augen und läßt in ihnen dennoch nie den Drang versiegen, Neues zu erforschen und zu schaffen. Die Glasmacher wissen das nur zu genau; sie, die ja gleichfalls einen Beruf ausüben, bei dem ein scharfer Blick und ein geschickter Handgriff einen entscheidenden Einfluß auf die Qualität des Erzeugnisses haben. Ist es nicht geradezu ein phantastisches Beispiel für Größe und Schönheit der Handarbeit, wenn man sieht, wie die durch den menschlichen Verstand geführte Hand sich mit dem Material eng vertraut macht und Formen zu findet sucht? Das Kunstschmiedehandwerk, das wir heute einmal etwas aus der Nähe betrachten wollen, veranschaulicht dies in sehr klarer Weise.



Schlüssel aus der Zeit François I. (16. Jahrh.)

Der Kunstschmied, Zeichnung von Albert Dürer.



Mittelalterliche Tradition

Der Kunstschmied des Mittelalters bezog sein Eisen in Form von schweren Klumpen, die aus mehreren, durch Feuer zusammengeschmolzenen Stücken bestanden. Es galt, diese schweren Klumpen in Barren umzuschmelzen und das Eisen dann zu hämmern, um es zu homogenisieren sowie geschmeidiger und dichter zu gestalten, bevor es be — oder verarbeitet wurde. Für die Verarbeitung und Formgebung des Eisens standen dem Kunstschmied damals nur Hammer und Meißel zur Verfügung; dennoch waren seine Kenntnisse in Bezug auf Metall und Feuer wie auch seine Geschicklichkeit in der Handhabung des Hammers so groß, daß er mit ganz dürftigen Mitteln wirkliche Meisterwerke zu schaffen vermochte.

Auf seinem Amboß formte der Handwerker das im Schmiedefeuer erhitzte Eisen. Er bearbeitete die Eisenbarren mit dem Hammer, um sie auf diese Art und Weise flacher, dünner und breiter zu gestalten. Aus einfachen Flacheisenstangen schuf er Spiralen, die er aneinander lötete. Und so entstanden die berühmten Türbänder, die auf den Flügeln der Holzportale angebracht wurden, um diese zu festigen und gleichzeitig zu verzieren. Die schönsten Bänder in dieser Art befinden sich an den Portalen von Notre Dame in Paris. In Deutschland veranschaulichen die Türbänder der Kathedralen von Erfurt und Marburg die außerordentliche Geschicklichkeit der Kunstschmiedemeister des 13. Jahrhunderts.

Im Kunstschmiedehandwerk begegnet der Handwerker immer wieder neuen Schwierigkeiten, die seinen Schaffensdrang noch erhöhen und ihn förmlich dazu zwingen, seine Geschicklichkeit weiter zu steigern und seine ihm zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel weiter zu verbessern. Sein Vorstellungsvermögen gibt ihm pausenlos neue Anregungen, die vielleicht manchmal etwas kühn und gewagt sind. Das Pressen, eine neue Arbeitsmethode, bei der das erhitzte Eisen in eine Hohlform oder — genau umgekehrt — um eine Form gepreßt wird, bot ihm neue Möglich-

AUF NEUEN WEGEN

keiten. Dadurch konnte man die Türbänder größer gestalten und mit noch reicheren Verzierungen ausstatten. Die Feinheit der Linien wurde noch stärker hervorgehoben. Die romanischen und gotischen Gitter, die kleine Arabesken darstellen, erinnern unwillkürlich an einen nie versiegenden Quell, an einen nie erlahmenden Schwung; hierzu gehören vor allem die Gitter der Kathedrale von Saint-Denis, du Puy (Frankreich), die der Kapelle des Palastrates des Herrschaftssitzes in Siena sowie die Gitter der Heiligkreuzkirche in Florenz (Italien).

Gitter und Maulkörbe

Im 12. und 13. Jahrhundert waren die Kunstschmiede ständig bestrebt, neue Wege zu suchen, Neuerungen zu schaffen und sich mit der Materie und dem Feuer enger vertraut zu machen. Sowohl die Mode als auch der Geschmack ihrer Herren und die Wünsche ihres Königs veranlaßten sie, immer wieder andere Formen zu suchen und neue Gegenstände herzustellen. Der Schmied schuf für seinen kriegsführenden Lehnsherrn ebenso die Waffen wie auch die Gitter für dessen Schloß und den Schmuck für dessen Dame. Damit die Mode der engen Taille bei den Damen des 16. Jahrhunderts eingehalten werden konnte, stellte er Mieder aus Eisen her, die entweder ganz einfach, oft aber auch reich verziert waren. In Großbritannien war es im 16. Jahrhundert sogar so, daß die Schmiede im Auftrage ihrer Herren eine Vorrichtung anfertigten, welche die geschwätzigen und zanksüchtigen Frauen zum Schweigen bringen sollte, die sogenannte « Kandare für Hausdrachen und Klatschbasen ». Diese Vorrichtung war eine Art Maulkorb und bestand aus einer Kranzleiste, einem Rahmen oder einem Eisenkäfig. Man konnte den Maulkorb, nachdem er der Übeltäterin angelegt worden war, mit einem Schlüssel verschließen. Vorne war eine Art Knebel angebracht, dessen Innenseite mit einem scharfen Eisenzüngelchen versehen war, das beinahe einer Klinge glich. Dieses Züngelchen wurde in den Mund der Missetäterin gesteckt und hinderte die Unglückliche somit, ihre Zunge zu bewegen. Sie würde sich sogar ihre Zunge schwer verletzt haben, wenn sie auch nur versucht hätte zu sprechen. Den Ehemännern war es gestattet, diese seltsamen Apparate anzuwenden, ohne hierfür dem Richter Rechenschaft ablegen zu müssen, und das während des 16., 17. und 18. Jahrhunderts. Sicher werden es jetzt einige Leser bedauern, daß dieser Brauch heute nicht mehr besteht.

Das zweifellos größte Meisterwerk der Schmiedekunst des 18. Jahrhunderts sind wohl die berühmten Gitter auf dem Stanislausplatz in Nancy. Diese Arbeit, die eine geschlossene Einheit bildet, ist von einer vollendeten Harmonie und wurde von Jean Lamour, einem der größten Meister europäischer Schmiedekunst, geschaffen. Leider wurde in der Zeit nach Jean Lamour, d.h. im 19. Jahrhundert, das Kunstschmiedehandwerk durch die Eisengießerei verdrängt, die sehr in Mode gekommen war. Das bewirkte ein Nachlassen im Kunstschmiedehandwerk. Die Handwerker begnügten sich damit, einfach die Werke der vorangegangenen Jahrhunderte zu imitieren. Sie machten nicht einmal den leisesten Versuch, den Triumphzug des gegossenen Eisens mit seinem billigen Luxus, seinen klobigen und plumpen Verzierungen aufzuhalten. Dann, bei der Weltausstellung im Jahre 1900, lebte die Schmiedekunst in ihrer ganzen Pracht mit einem Schlage wieder auf. Mit Emile Robert stand ein beherzter Mann an der Spitze einer Bewegung, welche die Schmiedekunst in ihrer ganzen Pracht und Erhabenheit, die sie seit dem Mittelalter besessen hatte, wieder auferstehen ließ. Auf der Weltausstellung im Jahre 1900 begnügte sich Emile Robert nicht nur damit, seine Werke auszustellen, sondern er errichtete in seinem Stand eine kleine Schmiede, in der er das Eisen vor den Augen des Publikums bearbeitete, um die Leute von der Schönheit seiner Kunst zu überzeugen und ihnen klar zu machen, daß die industriemäßig durchgeführte Arbeit

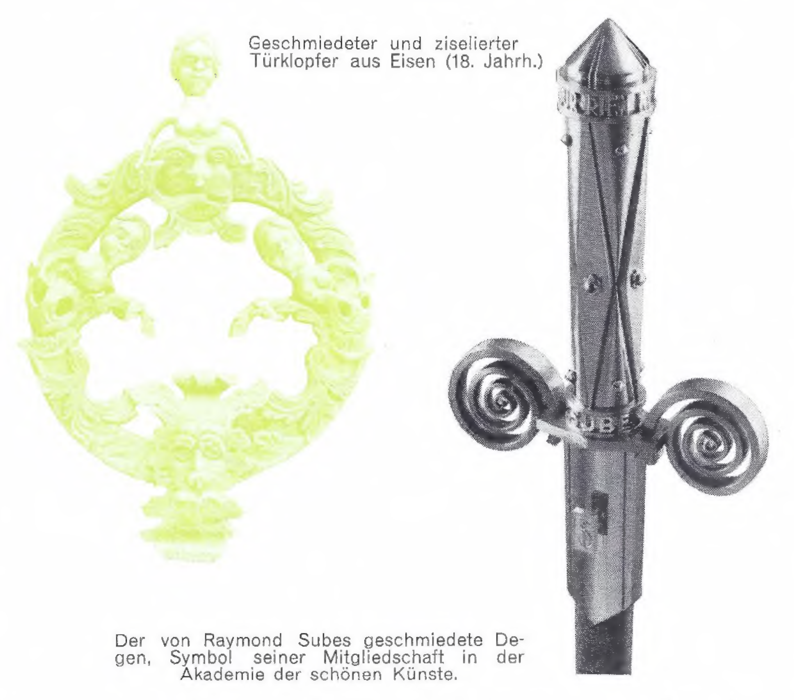


Raymond Subes an seinem Arbeitsplatz.

niemals die Handarbeit ersetzen kann. Der große Meister und Künstler, Emile Robert, kündigte « den modernen Handwerker » an. Sein Schüler, Raymond Subes, ebenfalls ein großer Meister im Kunstschmiedehandwerk, setzte das Werk seines Lehrherrn fort. Raymond Subes, der vor 50 Jahren in die Werkstatt von Emile Robert kam, hat uns jetzt einen Blick in seine eigene Werkstatt werfen lassen. Von Emile Robert erlernte er zwar die Kunst des Schmiedehandwerks, bringt jedoch in seinen Werken klar seine eigene Auffassung und seine individuelle Arbeitsmethode zum Ausdruck. Er setzte Emile Robert's Werk fort, jedoch in einem anderen Stil, in einer ihm grundeigenen Originalität.

Die Kunst des Schmiedehandwerks

« Um schöne Kunstschmiedearbeiten herstellen zu können, genügt es nicht nur, die Fähigkeiten eines guten Zeichners, eines gewandten Verzierers oder sogar die eines Architekten zu



Geschmiedeter und ziselierter Türklopfer aus Eisen (18. Jahrh.)

Der von Raymond Subes geschmiedete Degen, Symbol seiner Mitgliedschaft in der Akademie der schönen Künste.

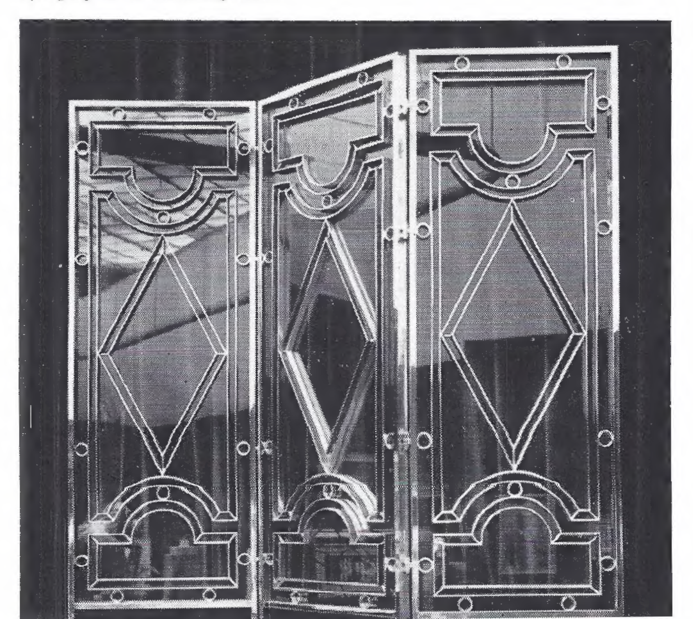
besitzen, sondern es ist ebenso wichtig, das Kunstschmiedehandwerk selbst gründlich zu beherrschen und die Möglichkeiten, die es bietet, genau zu erkennen », sagte uns Raymond Subes. Jede Arbeit, die seine Werkstatt verläßt, wurde auf dem Zeichenbrett entworfen. Für jedes neue Projekt werden besondere Überlegungen angestellt. So ist er beispielsweise bemüht, für ein Gitter, das einen Salon zieren soll, einen beschwingten, liebenswürdigen und einladenden Stil zu schaffen, der sich dem Charakter des Zimmers anpaßt. Handelt es sich dagegen um ein Gitter, das für eine Bank bestimmt ist, dann achtet er auf einen etwas strengeren und nüchterneren Stil. In diesem Fall soll das Gitter Sicherheit ausstrahlen und gleichzeitig Vertrauen erwecken.

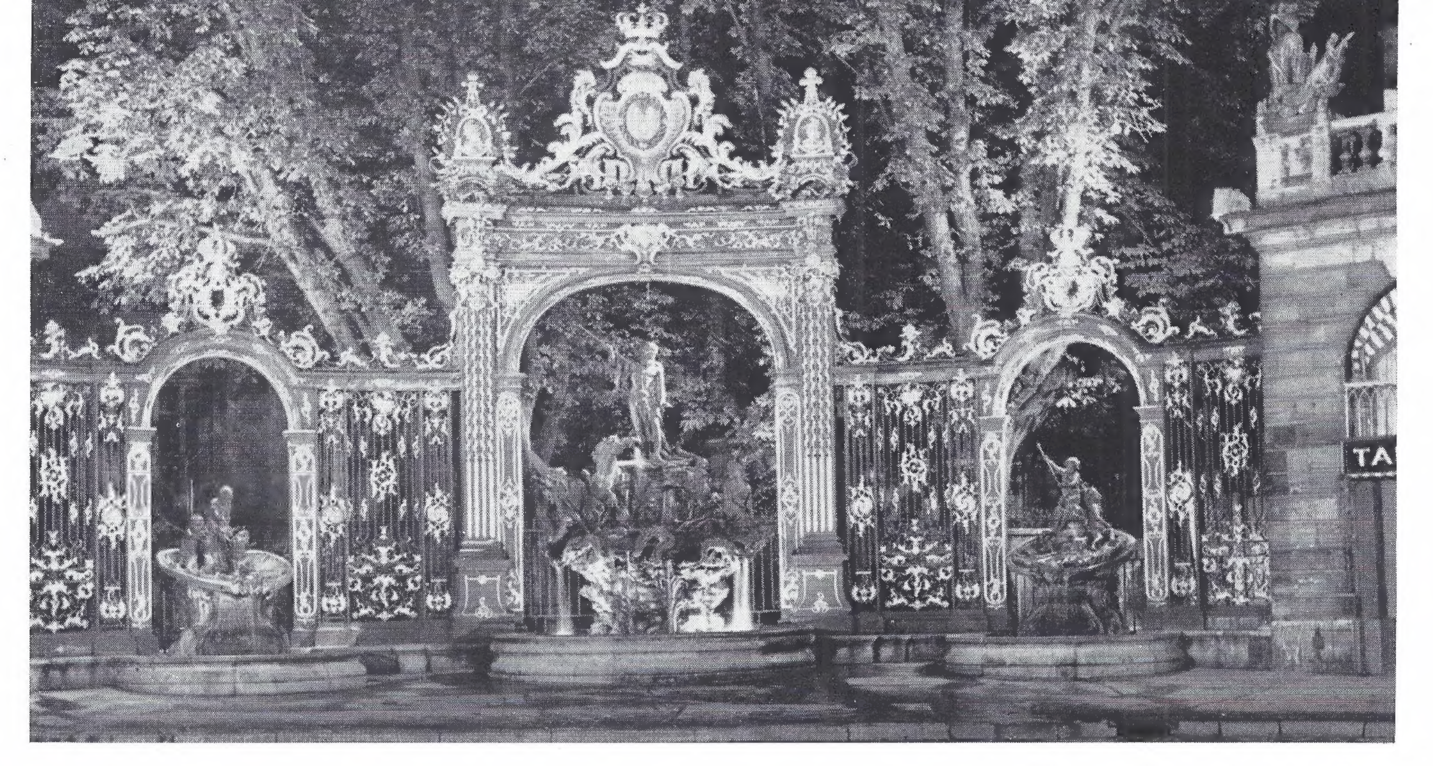
Die geplante Schmiedearbeit wird also zuerst gezeichnet. Es werden mehrere Zeichnungen angefertigt und miteinander verglichen. Dann wird die Zeichnung, für die man sich entschieden hat, mit allen Einzelheiten in Naturgröße reproduziert. Oft fertigt der Kunstschmied selbst ein Modell aus Pappe oder dünnem Blech an, wodurch er die Möglichkeit erhält, einen besonderen Effekt oder Stil zu schaffen und gleichzeitig zu prüfen, ob sich sein Projekt überhaupt verwirklichen läßt. Danach wird die Zeichnung — wiederum in Originalgröße — in eine Blechplatte eingraviert. Erst jetzt kann mit der Schmiedearbeit begonnen werden. Nach Bleistift und Reißbrett treten nun Feuer und Hammer in Aktion. Mit seinen kontrastbildenden Lichtern und Schatten ist das Schmiedefeuer wohl das pulsierende Herz der Werkstatt. Die aufgelegte Schmiedekohle erzeugt ein starkes, konzentriertes Feuer, das durch einen Blasebalg gefacht wird. Die Kohle wird so aufgehäuft, daß sie eine Art Kuppel bildet, in die der Schmied den Eisenbarren steckt. Der Handwerker muß genauestens über die Eigenschaften des Feuers und des Eisens Bescheid wissen, um das Gefühl für die richtige Temperatur des Metalls zu haben, das er zu schmieden beabsichtigt. Ist die Temperatur zu niedrig, so läßt sich das Metall nicht schmieden, ist sie zu hoch, dann verbrennt das Metall förmlich und ergießt sich in den Schmiedeherd. Sobald der Schmied glaubt, daß das Eisen die richtige Temperatur hat, zieht er es schnell aus dem Feuer und legt die erglühte Stelle auf den Amboß. Alsdann beginnt der sogenannte « Hammertanz ».

Der « Hammertanz »

Das wichtigste Werkzeug für den Schmied ist wohl der Hammer. Da ist zunächst der Handhammer, dessen flache Seite etwas gewölbter und dessen spitze Seite etwas schärfer ist als beim Richt- oder Justierhammer. Dann der Hammer, den die Gehilfen, die dem Schmied

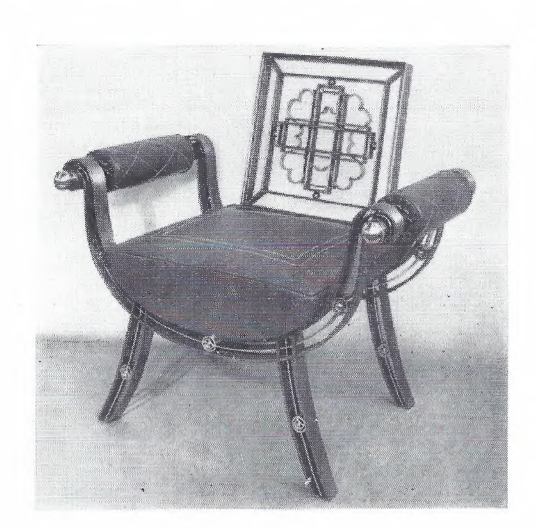
Spanische Wand aus nicht rostendem Stahl und Spiegelglas zusammengesetzt.





Die Gitter des Stanislaus-Platzes in Nancy.

genau gegenüber stehen, von der anderen Seite des Ambosses in einem bestimmten, gleichmäßigen Rhythmus auf das zu schmiedende Stück niedersausen lassen, sei es nun, um eine erste Bearbeitung vorzunehmen oder sei es, um auf ein Schneidewerkzeug oder ein Gesenk einzuschlagen. Jedes einzelne Aufsetzen des Hammers hat eine Formveränderung zur Folge. Will der Schmied ein Stück Eisen flacher oder dünner gestalten, so schlägt er mit der spitzen Seite des Hammers senkrecht auf das erglühte Eisen. Um es zu strecken, hämmert er in schräger Richtung auf die Stelle, die er gerne dehnen oder strecken möchte, wobei er das Eisen ständig dreht, um somit eine gleichmäßige Streckung zu erhalten. Hat er die Absicht, die Metallmasse an einer bestimmten Stelle anzustauen, dann erhitzt er diesen Punkt und legt das Eisen so



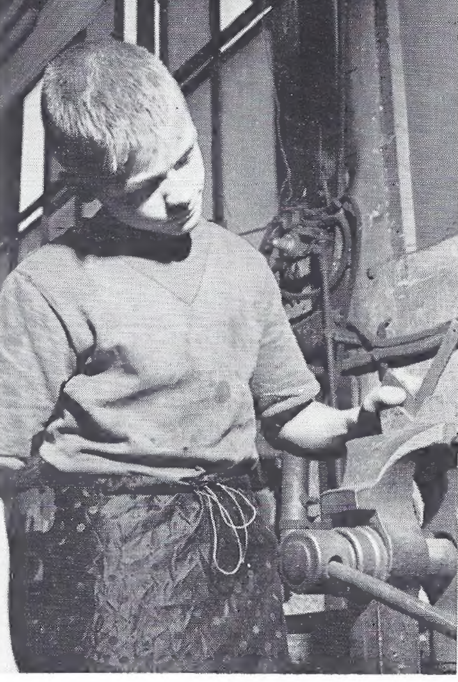
auf den Amboß, daß er mit dem Hammer auf das hochgestellte Stück, d.h. auf die Seite des Stückes einschlagen kann.

Bei seiner Arbeit stehen dem Meister ein oder mehrere Gehilfen zur Seite, die den Hammer führen, der von der entgegengesetzten Seite geschlagen wird. Mit der linken Hand hält der Schmied das auf dem Amboß liegende Eisenstück fest, während er mit der rechten Hand, die den Hammer hält, auf die Stelle hämmert, die er gerade bearbeiten will. Dann treten die Gehilfen in Aktion und der « Hammertanz » beginnt, indem jeder nacheinander in einem gleichmässigen, sehr schnellen Rhythmus seinen Hammer auf die zu bearbeitende Stelle niedersausen läßt. Wünscht der Schmied, daß die Gehilfen ihr Hämmern unterbrechen, so schlägt er nur einmal ganz kurz mit seinem Hammer auf den Amboß. Hämmer, Schmiedezangen, Schneidewerkzeuge, Vorschlageisen, Meißel, Stichel, Gesenke, all diese Werkzeuge hat der Schmied griffbereit um sich liegen. Jedes einzelne von ihnen trägt zur Gestaltung der gewünschten Form bei.

Je nachdem, wie die Arbeit fortgeschritten ist, hält der Meister das Stück gegen das Blech, auf dem die Zeichnung eingraviert ist, um zu sehen, inwieweit die Linien und Biegungen schon den Konturen der Vorzeichnung entsprechen. Ein Blick genügt ihm, um festzustellen, wo noch ein Hammerschlag oder ein Griff zu tun ist. Mit Hilfe seines genauen Augenmaßes und seiner geschickten, präzise arbeitenden Hände vermag er einen Gegenstand zu schaffen, dessen Formen, Krümmungen und Winkel haarscharf den in der Zeichnung vorgezogenen Linien entsprechen.



Mit Hilfe des durch Preßluft betriebenen Blasebalges stellt der Schmied den für die Bearbeitung erforderlichen Hitzegrad her.



Dieser Lehrling im ersten Ausbildungsjahr prüft anhand eines Winkeleisens die Winkel eines gleichschenkeligen Dreiecks, das er auf Metall zu übertragen hat. In einigen Jahren kann er dann schon nach Augenmaß arbeiten.



Unter den Schlägen des Schmiedehammers wird das untere Ende des Eisenbarrens dünner und breiter, und das Lorbeerblatt nimmt allmählich die vom Meister gewünschte Form an.

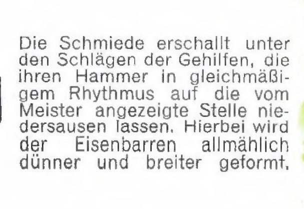
R. Subes, ein moderner Kunstschmied

Am anderen Ende der Werkstatt sprühen ebenfalls Funken; dieser sprühende und blendende Funkenregen wird jedoch nicht durch das Schmiedefeuer hervorgerufen, sondern durch den Flammenstrahl eines Schweißbrenners. Denn Raymond Subes ist zwar ein Anhänger der alten Meister, er ist aber gleichzeitig auch ein Vertreter der modernen Zeit, der sich die Möglichkeiten, die ihm durch die Maschinen geboten werden, zunutze macht. Er hat in seinem Betrieb eine Einrichtung für Elektro- und Autogenschweißung und verwendet selbstverständlich auch die Erzeugnisse der modernen Metallurgie, wie z.B. nichtoxydierenden Stahl, Aluminium, Kupfer usw. Ein Kunstwerk muß ja letzten Endes nicht aus unzeitgemäßem Material oder mit unmodernen und unzulänglichen Werkzeugen geschaffen worden sein. Die Wahrung der Tradition verlangt auch nicht unbedingt jeglichen Verzicht auf technischen Fortschritt. Die Lehrlinge, die Raymond Subes ausbildet, erlernen neben dem Handwerk der mittelalterlichen Schmiedekunst gleichzeitig die moderne Schweißtechnik. Die Maschine nimmt dem Kunstschmied viele Arbeiten ab und bietet ihm auch sonst manche Möglichkeit, besonders was das Justieren der geschmiedeten Gegenstände anbelangt. Trotzdem ist das Schmiedehandwerk das geblieben, was es schon immer war, und der Kunstschmied unserer Tage übt den gleichen Beruf aus wie sein Kollege im Mittelalter.

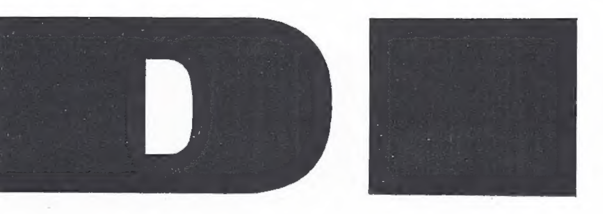
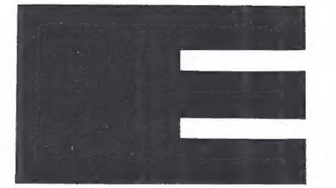
Mit seinen zahlreichen Werken, die sich sowohl in Frankreich als auch im Ausland befinden, festigte Raymond Subes, vor allem in den fremden Ländern, neben seinem eigenen Ruf als einem der besten Vertreter seines Handwerks auch den Ruf französischer Schmiedekunst.

Der große Meister leitet seine Werkstatt weiterhin mit bewährtem Geschick und stellt immer wieder Werke her, die in ihrer ungeahnten Auffassung und Prägung wirklich originell sind. Vor einigen Monaten feierte er mit seinen Gesellen sein 50jähriges Arbeitsjubiläum als Kunstschmied. Im Jahre 1958 gedachte auch die Akademie der schönen Künste dieses Jubiläums, indem sie Raymond Subes als Mitglied aufnahm. Seinen Degen — das Wahrzeichen der neuen Würde — hatte das neue Mitglied natürlich selbst entworfen und geschmiedet.

Moderne Verzierungen und mittelalterliche Handwerkskunst vereinigen sich harmonisch in diesem Gitter, der Kirche Saint-Germain-des-Prés in Paris. Bei seiner Herstellung hat sich Raymond Subes der Arbeitsweise seiner Handwerkskollegen aus dem Mittelalter erinnert, die ihre Gitter anfertigten, indem sie nebeneinander gelegte Stücke miteinander verbanden; ein Brückenschlag vom Mittelalter zur Neuzeit.



Die Schmiede erschallt unter den Schlägen der Gehilfen, die ihren Hammer in gleichmäßigem Rhythmus auf die vom Meister angezeigte Stelle niedersausen lassen. Hierbei wird der Eisenbarren allmählich dünner und breiter geformt.


DIE V.

DAS IN DER TOSKANA, NAHE DER MITTELMEERKÜSTE gelegene Pisa, ist eine der schönsten Städte Italiens. Pisa ist die letzte größere Stadt, die der Arno — nachdem er die ganze Toskana durchquert und noch das berühmte Florenz passiert hat — vor seiner Mündung berührt.

In dieser durch ihren Schiefen Turm berühmt gewordenen Stadt liegt auf der nach Rom führenden Via Aurelia eine Spiegelglashütte von Saint-Gobain. Einige hundert Meter von den Toren dieses Werkes befindet sich unmittelbar hinter der Brücke, die über den von Livorno kommenden Kanal führt, auf der rechten Seite eine breite Einfahrt, über der in voller Breite die Initialen V.I.S. angebracht sind.

V.I.S. heißt unabgekürzt « Vetro Italiano di Sicurezza » und bedeutet soviel wie italienisches Sicherheitsglas. Diese drei Initialen sind ebenfalls noch in Turin, Rom und Mailand, wo die Generaldirektion ihren Sitz hat, anzutreffen. Die V.I.S. ist nämlich ein bedeutendes Unternehmen, in dessen verschiedenen Werken und Ateliers sowohl das Vorspannen und Veredeln der von Saint-Gobain hergestellten Spiegelgläser als auch die Fabrikation von Verbundglas und Doppelverglasung betrieben wird.

Damit wir uns ein richtiges Bild von der Arbeit der V.I.S. in Pisa machen können, haben wir an den Direktor des Werkes, Herrn Zoccolini, verschiedene Fragen gerichtet. Die erste lautete : « Seit wann besteht die Hütte? »

« Seit dem Jahre 1929. Von Anfang an wurde eine Art Verbundglas hergestellt. Für die Sicherheit in der Automobilverglasung war dies ein erheblicher Fortschritt.

« Die Verbundglasfabrikation war praktisch die industriemäßige Anwendung eines Verfahrens, das ursprünglich aus Frankreich kam. Bei diesem Verfahren wurde mittels eines Spezialfischleimes eine Zelluloidfolie zwischen zwei Spiegelgläser geklebt.

« Mit etwa 40 Arbeitern », fährt Herr Zoccolini fort, « wurden 50 qm Verbundglas pro Tag hergestellt. Es war für die V.I.S. ein Tag von ganz besonderer Bedeutung, als sie beauftragt wurde, mehrere hundert Quadratmeter für die Verglasung des italienischen Ozeandampfers REX anzufertigen. Damals herrschte eine Atmosphäre, wie sie im allgemeinen nur bei großen Ereignissen anzutreffen ist.

« Im Jahre 1937 erwarb die V.I.S. ein neues Patent für die Herstellung von Verbundglas. Bei diesem neuen Verfahren wurde die Zelluloidfolie durch eine neuartige Folie ersetzt, die aus einer Art Azetatzellulose hergestellt wurde. Hier-



Abteilung Buchhaltung, von links nach rechts : Frau Bruna Silvagni sowie die Herren Danilo Giovannoni, Pier Luigi Rossi, Fulvio Cambi und Giovanni Balestrini. Luigi Rossi ist außerdem in der Tennismannschaft der V.I.S. Spieler Nr. 1.



Eines der Fabrikkätzchen: Katzen in einem Industriebetrieb sind zwar im allgemeinen eine Seltenheit, jedoch trifft man sie manchmal dort an. Sie werden dann teils aus Liebhaberei, teils zum Mäuse- und Rattenfang gehalten.





Links : das Emailglaslager.



Oben : das Verpackungsatelier in der Verbundglasabteilung.

durch war es möglich geworden, ein Glas herzustellen, dessen Qualität bedeutend besser als zuvor war. »

Gleichzeitig wurden in der Hütte auch die zum Vorspannen bestimmten Gläser geschnitten und bearbeitet. Das Vorspannen selbst übernahm indessen die Hütte Saint-Gobain, die ja in unmittelbarer Nachbarschaft der V.I.S. auf der anderen Seite der Via Aurelia lag.

In der Zwischenzeit hatte die Hütte die Gebäude einer in der Nachbarschaft liegenden Spiegelmanufaktur aufgekauft und verfügte jetzt über eine bebaute Fläche von 3 300 qm. Im Jahre 1943 war die monatliche Produktion schon auf 4-5 000 qm gestiegen, und die Anzahl der Belegschaftsmitglieder schwankte zwischen 200-350 Personen. « Aber das Jahr 1943 stellte die Hütte vor schwere Prüfungen. Der 31. August sollte der schwärzeste Tag für Pisa werden. Bei einem heftigen Bombenangriff, bei dem große Zerstörungen verursacht wurden, fanden 53 Belegschaftsmitglieder, die sich auf dem Weg zur Arbeit befanden, den Tod. »

« Auch die V.I.S. wurde nicht von den Bomben verschont. Glücklicherweise hatten wir einen Bunker bauen lassen, der einen ziemlich sicheren Schutz bot und alle Bombenangriffe überstand. Die Leute, die sich in diesen Bunker geflüchtet hatten, konnten ihn wieder lebend verlassen ».

« Jedoch war die Hütte beinahe vollständig zerstört worden, und es mußte bis 1946-47 mit dem Wiederaufbau gewartet werden. Die Baufläche war jetzt allerdings vergrößert worden, da auch das Vorspannen von Spiegelglas, das früher von dem Nachbarwerk betrieben wurde, in den Arbeitsbereich der V.I.S. übergehen sollte. »

« Und was ist seitdem geschehen? »

« Seitdem hat sich die Hütte unaufhörlich weiterentwickelt. Durch den Erwerb verschiedener Patente von der französischen Gesellschaft « Triplex » wie auch durch die Anwendung amerikanischer Verfahren für die Herstellung von isolierten Doppelverglasungen war es möglich geworden, das Herstellungsverfahren von Verbundglas weiter zu verbessern. »

« Auf einer bebauten Fläche von 27 000 qm verfügt die



Ofenhalle in der Verbundglasabteilung : Guido Berni am Ofen Nr. 17.





Verbundglasabteilung : Überprüfung der Maße sowie Aufdruck des Markenzeichens, von links nach rechts : Claudio Lurini beim Aufpressen des Markenzeichens. Renzo Niccolini und Giovanni Pierroti bei der Maßkontrolle.

Hütte heute über folgende Ateliers :

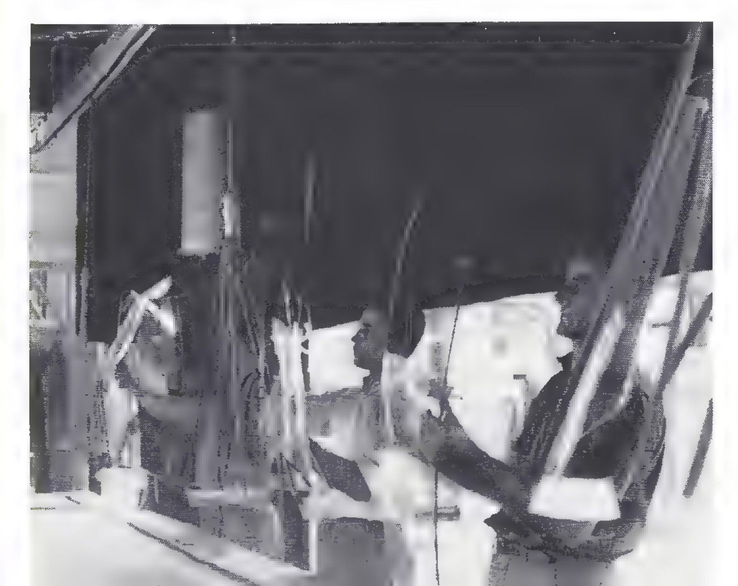
- Bearbeiten
- Vorspannen
- Biegen
- Verbundglas
- Doppelverglasung
- Emailliertes Glas

und besitzt ebenfalls ein Prüfungs- und Versuchslaboratorium, um in erster Linie die Widerstandsfähigkeit der Gläser gegen thermische und physische Schocks zu erproben. »

Augenblicklich sind 850 Menschen in der Hütte beschäftigt, und es werden monatlich 110 000 qm Glas hergestellt, die hauptsächlich für die Automobilindustrie, teilweise aber auch für die Bauindustrie bestimmt sind. »

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die außergewöhnliche Arbeitsdynamik, die in der ganzen Hütte herrscht, sicherlich auf das Durchschnittsalter der Belegschaftsmitglieder zurückzuführen ist, das 35 Jahre beträgt.

Letzte Überprüfung der Windschutzscheiben, von links nach rechts : die Kontrolleure Marcello Sirtich, Vittorio Gattai und Sergio Jacopini.





Ardenaco Ghelardoni, ein langjähriges Belegschaftsmitglied der V.I.S., bei der Kantenbearbeitung eines Panzerglases, für die Verglasung von Flugzeugen des Typs « Blindovis ».



Überpolieren einer Windschutzscheibe durch Piero Bracci.



Öffnung des Autoklaven « B ».



Beim Hin- und Herrangieren vor dem Ofen wird Elementi Da Prato, der schon lange in der Hütte tätig ist, an seine frühere Tätigkeit als Steuermann auf einem Schleppkahn erinnert.

In der « Sekurit »-Glas Abteilung : Giovanni Buonasera schneidet die Stellen aus, an denen nachher die Türgriffe eingesetzt werden sollen.



Gesamtansicht des Fabrikationsateliers für isolierte Doppelverglasungen.





Herr Martin hilft dem Delegierten der Landwirtschaft, Herrn de Jandin, beim Entladen der für das Laboratorium bestimmten Erdproben.

IN UNSEREM MODERNEN INDUSTRIEZEITALTER braucht sich der Landwirt nicht mehr ausschließlich auf die von Generation zu Generation überlieferten Erfahrungen zu stützen; ihm kommen vielmehr auch wissenschaftliche Methoden zugute, die sein eigenes Wissen weitgehend ergänzen und bereichern. So ermöglichen es ihm beispielsweise exakte Bodenanalysen, die physikalische Struktur und die chemische Zusammensetzung seines Ackerlandes genau kennenzulernen. Er wählt also seine Kulturen und einen präzisen Düngeplan auf Grund von wissenschaftlichen Angaben aus. Um seinen Boden analysieren zu lassen, kann er sich an amtliche Institutionen, Privatgesellschaften oder Industrielaboratorien wenden, die alle Fragen der Bodenverbesserung zum Zwecke einer möglichst hohen Ertragssteigerung erforschen, wie z.B. das 1956 in Croix-de-Berny, südlich von Paris, errichtete Laboratorium der « Station agronomique » von Saint-Gobain und die von ihr kontrollierten Laboratorien.

FÜNF TESTFRAGEN ZENSIEREN



Standard-Farbmuster und Filtrate liegen griffbereit in ihren Zellen; ein Tropfen der reagierten Lösung verursacht eine bläuliche Färbung, und zwar im Verhältnis zum Phosphorgehalt. Bevor das Blau sich vermischt und so an Farbe verliert, stellt die Chemikerin den Phosphorgehalt fest.



Blick in das Treibhaus.

Entnahme von Bodenproben

Allgemein nimmt der landwirtschaftliche Sachverständige von Saint-Gobain und nicht der Landwirt selbst die Bodenprobe, die analysiert werden soll, denn dieser Vorgang hat seine Schwierigkeiten. Man muß vor allem das auf Erfahrung begründete Gesetz beachten : Die Probe muß aus einem Gelände stammen, von dem man weiß, daß es von gleichartiger Beschaffenheit ist. Zur Gewinnung einer Probe muß an mehreren, über das ganze ausgewählte Gelände verteilten Stellen Erde entnommen werden. Bei Auswahl dieser Stellen meide man frühere Dung- oder Komposthaufen, Silos, die Standorte von Getreidehocken, Dreschplätze sowie Hecken und Wege. Die Proben müssen dort entnommen werden, wo der Boden für das gesamte zu beurteilende Gelände typisch ist.

Nach Entnahme der Bodenprobe beginnt die Arbeit des Laboratoriums. Zu jeder Bodenprobe erhält das Laboratorium ein Begleitschreiben, in dem alle erforderlichen Angaben zur exakten Auswertung der vorzunehmenden Analyse enthalten sind: Farbe des Bodens, Bearbeitung des Feldes, Trocknungsgeschwindigkeit nach Regen, Art und Menge der während der letzten drei Jahre verwendeten Düngemittel.

Saint-Gobain führt Bodenanalysen in verschiedenen Laboratorien aus-nämlich in den Hütten von Chauny, Saint-Fons, l'Oseraie und Toulouse. Im Forschungszentrum in Croix-de-Berny werden Chemiker für diese Arbeit besonders ausgebildet. Daher ist Croix-de-Berny auf diesem Gebiet auch das führende Labor.

Ganz Frankreich in Croix-de-Berny

Zunächst kommen die Proben in einen Präparierungsraum, der mit dem Treibhaus in Verbindung steht. Hier wird die Erde in einem infrarot beheizten Ofen getrocknet. Danach wird die brüchige Erde zermahlen und gesiebt, wobei

DEN BODEN

Am Stadtrand von Paris, auf der Straße nach Orléans, hat Saint-Gobain im Jahre 1953 in der Nähe der Straßenkreuzung 'Croix de Berny' ein Forschungszentrum für Chemie errichtet. Das 1956 errichtete landwirtschaftliche Laboratorium, das zu den chemischen Abteilungen gehört, befindet sich gleichfalls in diesem großen Komplex.



Steinchen von über 2 mm aussortiert werden. Steinchen sind nämlich für diese Analyse, die sich nach einer internationalen Norm nur auf Erde unter 2 mm erstreckt, überflüssig. Trotzdem geben Aussehen und Prozentsatz der Steinchen in der zu analysierenden Erde den Chemikern schon wichtige Aufschlüsse über die Art des vorliegenden Bodens und dessen erdgeschichtliche Beschaffenheit.

Die so zur Prüfung vorbereiteten Proben gelangen dann ins Laboratorium, wo sie in Aluminiumbehältern in Gruppen von 40 Stück gelagert werden. Hier liegt nun also auf demselben Regal die Oise neben Bouches-du-Rhône, und insgesamt findet man ganz Frankreich in Croix-de-Berny wieder, wenn auch nur im Mosaik kleiner Bodenproben.

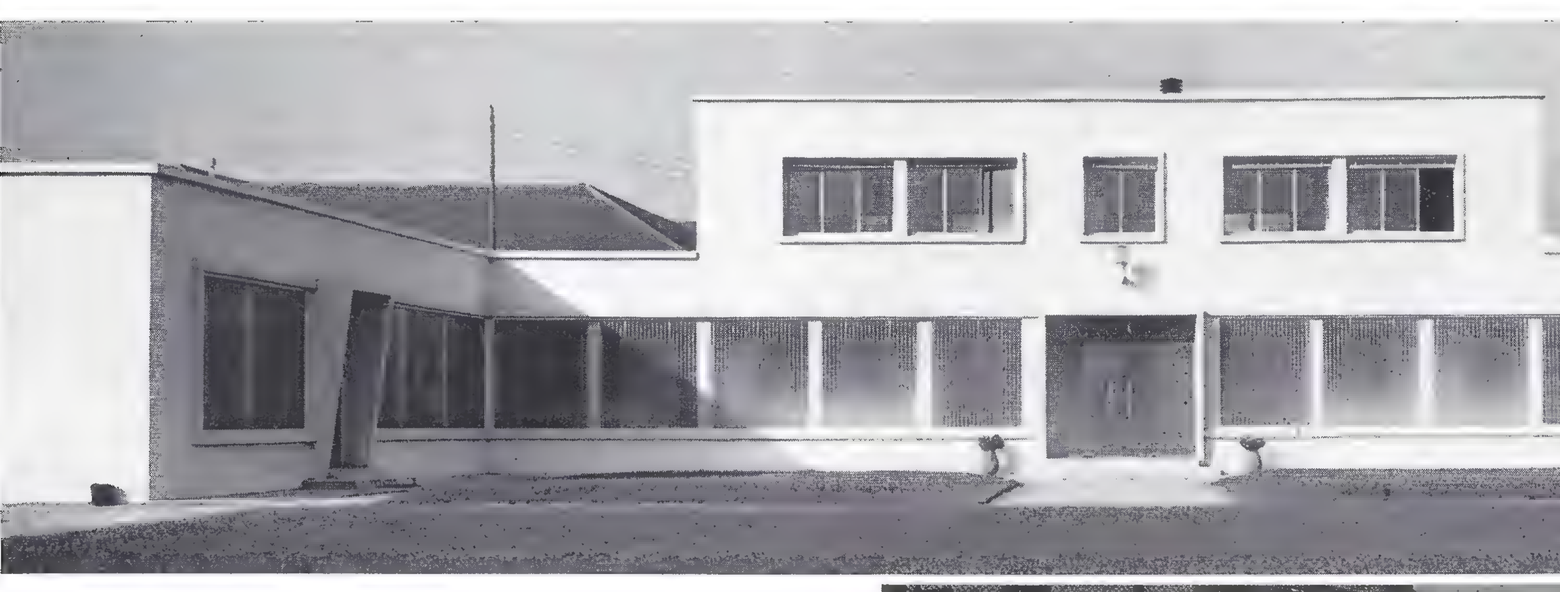
Jetzt erst kann die Arbeit der Chemiker beginnen. Von ihnen müssen fünf Fragen beantwortet werden: ist die Erde sauer oder neutral, enthält sie Kalziumkarbonat, Stickstoff (N), Kalium (K), Phosphorsäure (P)?

Zuerst versucht der Chemiker festzustellen, ob die Erde kalkhaltig ist. Dazu setzt er einer kleinen Menge jeder Bodenprobe eine Salzsäurelösung zu. Ist die Erde kalkhaltig, fängt sie dabei an zu zischen. Dann wird mit einem sogenannten Calcimeter der Gehalt an Kalziumkarbonat bestimmt. Spricht die Erde darauf nicht an, so ist sie ein wenig oder sehr sauer. Dann heißt es für den Chemiker, ihren Säuregehalt, den pH-Wert, festzustellen. Denn ein sehr saurer Boden (pH unter fünf) erbringt nur einen mittelmäßigen Ertrag und macht den Anbau verschiedener Pflanzen (z.B. Luzern) unmöglich.

Dieser Säuregehalt kann durch Zusatz von Dünger in Form von gemahlenem Kalkstein oder Mergel vermindert werden.

Nach Feststellung des pH-Wertes erfolgt die Prüfung des Stickstoffgehalts.

Die Bedeutung des Stickstoffs liegt darin, daß er die Bildung von Chlorophyll ermöglicht, ohne das sich die Pflanze nicht entwickeln kann. Das Chlorophyll speichert die Energie der Sonnenstrahlen, liefert Wärme und Energie, die für die chemischen Umwandlungsprozesse im Inneren der Pflanze unerläßlich sind. Das Chlorophyll bewirkt die





Die Säcke werden in den Ofen geschoben, um die Erde durch infrarote Strahlen zu trocknen.

Herr Longain legt die aus allen Teilen Frankreichs kommenden Muster in die entsprechenden Regale.

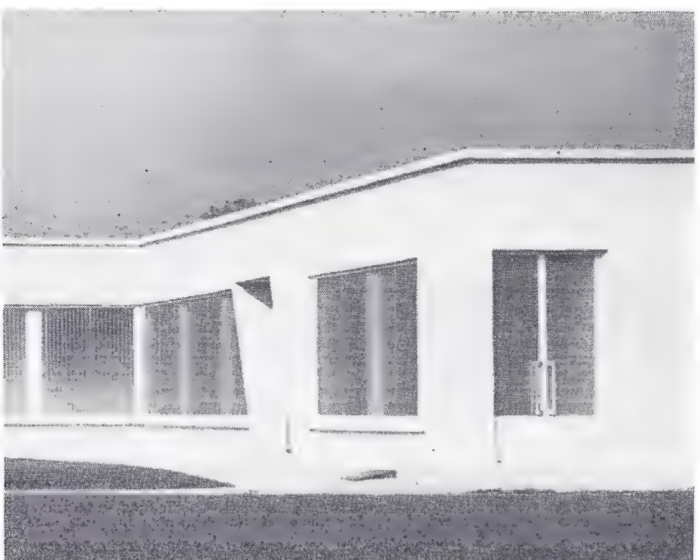
Im Laboratorium beschäftigen sich die Chemikerinnen abwechselnd mit den Musterserien.

grüne Färbung der Pflanze, ein Zeichen für deren gute Gesundheit. Krankes Getreide, Getreide, das gelb ist, wird daher schnell wieder grün, wenn man ihm Stickstoff zuführt.

Auch Kalium ist für die Pflanze von größter Bedeutung. Es wirkt mehr auf die Qualität als auf die Menge. So ist also die Qualität des Stärkemehls in einer mit Kalium gedüngten Kartoffel besser als die einer nicht gedüngten Kartoffel.

Eine der wichtigsten Aufgaben des dritten Elements der Gruppe NPK, nämlich der Phosphorsäure, besteht darin, auf die Bildung der Wurzeln einzuwirken, wodurch die Entwicklung der Pflanzen mit hohem Wasserverbrauch gefördert wird. Tomaten wachsen z.B. besser, wenn man ihnen zur Wurzelförderung Phosphorsäure zuführt, so daß sie viel Wasser sammeln können.

Destillierapparate, Flammenphotometer und Meßapparate prüfen die Bodenprobe genau. Mit einer bestimmten Flüssigkeit ziehen die Chemiker das gesuchte Element aus der Bodenprobe. Sie erhalten so ein « Filtrat », eine absolut farblose Flüssigkeit, die das zu analysierende Element enthält. Dieses Filtrat wird mit Hilfe von Apparaten untersucht. Bei gewissen Analysen allerdings ersetzt kein Apparat das menschliche Auge, so z.B. bei der Analyse der Phosphorsäure: Zuerst stellt der Chemiker eine « Vergleichsskala » von vier Flüssigkeiten her, deren Blaufärbung bei zunehmendem Gehalt an Phosphorsäure dunkler wird; blasses Blau bedeutet wenig Phosphorsäure; Dunkelblau viel Phosphorsäure. An der Vergleichsskala kann der Chemiker mit einem Blick den Anteil an Phosphor im analysierten Boden erkennen.



Die Analyse des Bodens ist nun beendet. Fünf Werte, die der Chemiker in ein Begleitschreiben einträgt, geben dem Fachmann genaue Auskunft über die Bodenqualität. Der landwirtschaftliche Sachverständige verfügt somit über alle notwendigen Angaben zur Beratung und Hilfe des Landwirts. Manchmal enthält das Begleitschreiben noch zusätzliche Angaben; denn nicht immer genügen die Ergebnisse einer gewöhnlichen Analyse. Der Sachverständige kann vom Chemiker zusätzliche Spezialanalysen zur Bestimmung des aktiven Kalksteins, des Magnesiums oder auch physikalische Analysen erbitten.

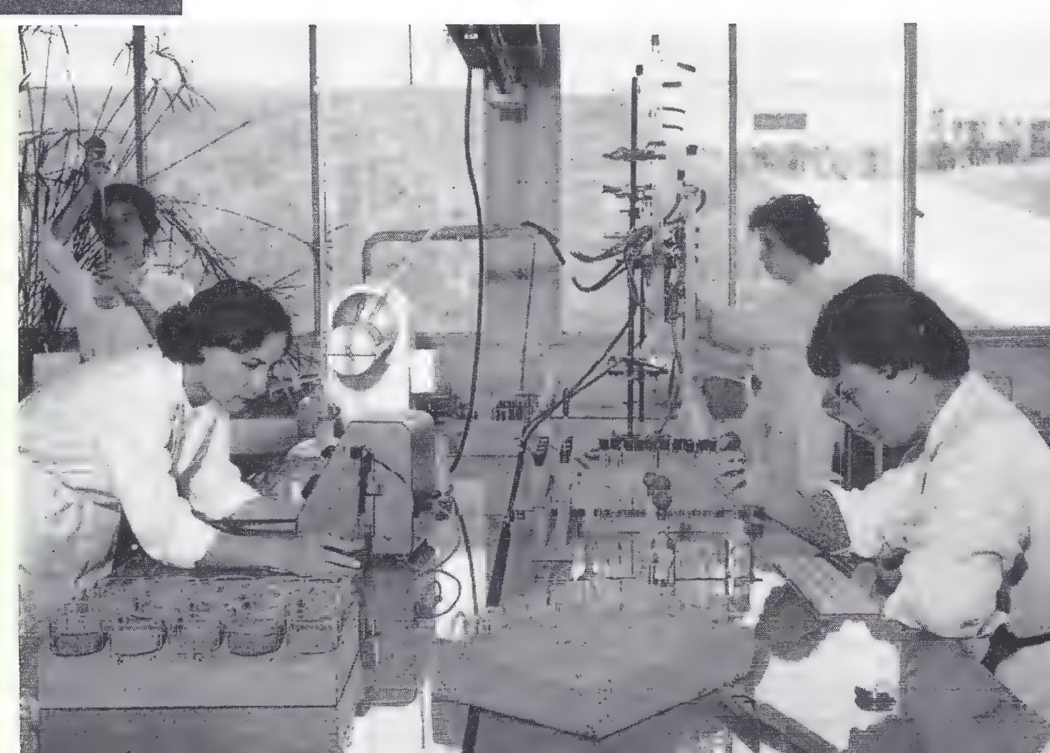
Grober Sand, feiner Sand, Schlamm und Ton sind die physikalischen Bestandteile des Bodens. Die physikalische Analyse ist ebenso wichtig wie die chemische, wird aber weniger häufig durchgeführt. Es gibt eine Karte von Frankreich, auf der die physikalische Struktur der verschiedenen Bodenarten dargestellt ist. Diese ist zur groben Orientierung ausreichend, so daß im Laboratorium Croix physikalische Analysen nur in Sonderfällen durchgeführt werden.

Von Zeit zu Zeit kommt in Croix-de-Berny ein Sack Gemüse, Früchte oder Viehfutter an. Es sind z.B. Äpfel von kranken Bäumen, Hafer, an dem eine neue Dosierung eines Düngemittels erprobt wurde, oder eine anormal dicke Runkelrübe. Die Chemiker stellen aus diesen Probesendungen ein Pulver her, dann ein Filtrat und analysieren es.

Versuche mit Düngemitteln

Außer dem Labor, in dem die Analysen durchgeführt werden, befaßt sich ein zweites Laboratorium ohne Retorten und Reagenzgläser in Croix-de-Berny mit Düngemittelversuchen. Im Büro von Philippe Gautier werden oft kleine





Säcke abgeladen. Sie kommen aus den chemischen Fabriken von Saint-Gobain oder den anderen Laboratorien von Croix-de-Berny, sowie aus den zahlreichen Filialen der Gesellschaft; denn sobald eine chemische Substanz als Düngemittel verwendet werden kann, schickt man sie zur Prüfung ins Laboratorium. Dort werden drei Teste durchgeführt, der erste im Laboratorium selbst. Mit Hilfe von Sand und Gerste stellt man hier die Düngewirkung der zu testenden Substanzen fest. Man pflanzt 100 Körner Gerste in eine Anzahl von Kristallisiergefäßen, die 350 Körner enthalten. Man mischt dann eine bestimmte Menge der chemischen Substanz mit dem Sand aller Kristallisiergefäße, außer einem. Dieses eine dient zum Vergleich. Dieser Sand, der in Chantereine zur Glasherstellung verwendet wird, ist absolut steril, er enthält weder Stickstoff, noch Kalium, noch Phosphorsäure. Wenn also die Chemiker bei ihrer Analyse der geernteten Gerste eines dieser Elemente wiederfinden, so steht fest, daß dieses tatsächlich aus der Versuchssubstanz stammt und nicht aus dem Sand. Nach 21 Tagen kann geerntet werden. Das Aussehen der Gerste in den verschiedenen Kristallisiergefäßen beweist schon die Wirkung der chemischen Substanz, aber entscheidend ist die darauffolgende chemische Analyse der geernteten Pflanze mit ihren Wurzeln. Wenn ein Unterschied zwischen der Gerste in den verschiedenen Kristallisiergefäßen und dem Erfolg des Vergleichgefäßes besteht, kann die Substanz als Düngemittel gebraucht werden. Die Analyse hat gezeigt, welches düngende Element der Pflanze geliefert wird.

Nun ins Treibhaus

Nach dem Sand wird die Erde untersucht. Diesmal erprobt man die Wirkung der chemischen Substanz an verschiedenen Erdarten und Getreidesorten. Die Methode ist dieselbe : pflanzen, ernten, Analyse und Vergleich mit dem Vergleichsgefäß. Die Ernte erfolgt nicht mehr nach 21 Tagen, sondern sobald die Pflanze zur vollen Reife gekommen ist. Das Treibhaus, das mit einem automatischen, beweglichen und vergitterten Dach versehen ist, enthält mehr als 400 Töpfe. Man kann damit unter idealen Bedingungen arbeiten, es schützt die Pflanzen vor Regen und vor der Gefräßigkeit der Vögel. Die Sachverständigen von Croix-de-Berny kennen also die Wirksamkeit des Düngemittels unter günstigsten Bedingungen.

Aber welche Wirkung wird dasselbe Düngemittel haben, wenn es unter normalen Bedingungen angewandt wird, d.h. in irgendeinem Feld oder Obstgarten? Der dritte und letzte Versuch findet also im Versuchsfeld statt. Die Sachverständigen werden zu Anbauern. Ihre Kulturen unterliegen denselben Störungen durch Wind, Regen und Schädlinge. Aber nur so erhalten sie genaue Kenntnisse, welche Wirkungen die chemische Substanz besitzt, die ihnen zur Prüfung zugeschickt wurde. Die aus den Versuchen gewonnenen Werte geben präzise Auskunft über Qualität und Anwendungsmöglichkeiten des Düngemittels bei den verschiedenen Bodenarten und Pflanzentypen. Hiermit ist die Aufgabe der « Station Agronomique » beendet. Und jetzt erst kann der entsprechende Industriezweig überlegen, planen und prüfen, ob und wie er mit der Fabrikation des neuen Düngemittels beginnen soll. Manch neues Düngemittel geht auf die Arbeit der Laboratorien von Croix-de-Berny zurück. Eine neue Düngemittelformel kann aus zahlreichen Ergebnissen einer großen Anzahl von Bodenanalysen gewonnen werden, so beispielsweise bei Formeln mit vorherrschender Phosphorsäure, da die Analysen den Mangel an Phosphorsäure bei vielen Bodenarten gezeigt haben.

Im Dienste der Landwirtschaft

Die « Station Agronomique » von Croix-de-Berny trägt also durch die wissenschaftlich fundierte Hilfe, die genaue Untersuchung der verschiedensten Bodenarten und die daraus resultierenden Ergebnisse, die den Landwirten mitgeteilt werden, dazu bei, die seit einigen Jahren herrschenden Bestrebungen zur Modernisierung der Landwirtschaft zu fördern.

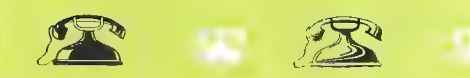
Laboratorien und Versuchsfelder sind die wissenschaftlichen Grundlagen einer Zusammenarbeit zwischen den chemischen Gesellschaften — insbesondere der Compagnie de Saint-Gobain, Düngemittelherstellerin seit 1873 — und der Landwirtschaft. Sie helfen dem Landwirt — ihrem Kunden — ein « Industrieller des Bodens » zu werden.

Feuertopf — Modell Croix-de-Berny. Diese Rübe, die sich durch ihre beachtliche Größe von ihren « Artgenossinnen » unterscheidet, wurde dem Laboratorium zugeschickt, damit die Chemiker hier nach den Gründen für diesen außergewöhnlichen Wuchs forschen.



Henri Alibert, Leiter der Landwirtschaftsabteilung, im Gespräch mit seinem Stellvertreter, Dr. Philippe Gautier.

Ein Maisversuchsfeld.





IN KÜRZE... EN QUELQUES LIGNES... IN BREVE...

Ein recht gutes, erfolgreiches, neues Jahr : Das wünscht die Redaktion der Saint-Gobain-Nachrichten ihren Lesern in den Hütten, Gruben, Agenturen und Zweigniederlassungen in Frankreich, Deutschland, Italien, Belgien und Holland.

Neue Hütte in den Vereinigten Staaten : In der Stadt **Greenland** im Staate Tennessee baut die Americain Saint-Gobain zur Zeit auf einer Fläche von 240 ha eine **neue Spiegelglashütte.** Greenland ist etwa 30 km von Kingsport entfernt, wo die Americain Saint-Gobain eine Hütte für die Herstellung von Gußglas und Spezialgläsern besitzt. Eine mit dem Bau beauftragte Gruppe von Ingenieuren und Zeichnern überwacht unter der Leitung des Chefingenieurs der Gesellschaft, Herrn Pirlot, den ordnungsgemäßen Verlauf der Arbeiten.

In der Hütte Sindorf ist am 30. September 1960 die Fabrikation von farbigem Gußglas eingestellt worden. Die Hütte wird künftig nur noch Preßgläser, insbesondere Glasbausteine herstellen.

Unternehmen « Helikopter » in Chantereine : Mit Hilfe eines Helikopters vom Typ « Alouette II » ist es möglich gewesen, in der Rekordzeit von zwei Tagen eine **Laufbrücke** von 70 m Länge und 1,50 m Breite zwischen der Schneidevorrichtung und der doppelseitig arbeitenden Polieranlage zu montieren, einer Stelle, die im allgemeinen sehr schwer zugänglich ist. Der Hubschrauber hat fünfunddreißig Flüge gemacht, um jeweils Eisen- und Metallteile mit Gewichten zwischen 300 und 400 kg heranzubringen.

In der Hütte Saint-Fons wird zur Zeit neben dem Hydrosulfitatelier ein neues Atelier für die Herstellung von **Schwefelsäureanhydrid** gebaut. Die Inbetriebnahme des neuen Ateliers, dessen Produktion von dem Hydrosulfitatelier übernommen wird, ist für das erste Trimester dieses Jahres vorgesehen.

Chauny : In einem schon vorhandenen Gebäude wurde ebenfalls in Chauny ein Atelier für die Herstellung von gekörntem Mischdünger eingerichtet; stündliche Produktion : 15 t **gekörnter Mischdünger** und 30 t **gekörntes Superphosphat**; Inbetriebnahme : September 1960.

Neue Ateliers bei der Sofo : Die Gesellschaft « Fertilisants de l'Ouest » hat zusammen mit den technischen Abteilungen von Saint-Gobain mehrere Ateliers in Betrieb genommen. **In Granville** : Am 14. Januar 1960 ein Atelier für die Herstellung von gekörntem Mischdünger; stündliche Produktion : 12 t; am 21. Oktober 1960 ein Kelleratelier für die Herstellung von Superphosphat; stündliche Produktion : 25 t, das aus dem Keller kontinuierlich nach oben beförderte Superphosphat wird im Mischdüngeratelier gekörnt. **In Nantes :** Am 20. Oktober 1959 in einem schon vorhandenen Gebäude ein Atelier für die Herstellung von gekörntem Mischdünger; stündliche Produktion : 12 t; am 19. November 1959 in demselben Gebäude ein Atelier für die Herstellung von Superphosphat; stündliche Produktion : 25 t — hier wird genau wie in Granville das Superphosphat auf kontinuierlichem Wege direkt in das Mischdüngeratelier gebracht und dort gekörnt.

Lizenzabtretung : Im April 1960 hat Saint-Gobain an die Steinkohlengruben « Houillères du Bassin du Nord et du Pas de Calais » eine Lizenz für das Herstellungsverfahren von Maleinsäure und Maleinanhydrid **durch Oxydation von Benzol** abgetreten. Für das neue Atelier, das im Laufe des Jahres 1961 in Betrieb genommen werden soll, ist eine monatliche Kapazität von 100 t Maleinanhydrid vorgesehen.

Clarine : Die Hohlglas-Division hat die Serienfabrikation **eines neuen Standard-Parfumflakons** mit dem Namen « Clarine » angekündigt. Inhalt : 35 und 70 ccm. Herstellungsverfahren : zwei separat gepreßte Hälften, die anschließend durch ein Spezialverfahren aneinandergefügt werden. Die glatten Stellen gestatten das Anbringen oder Aufkleben von mehreren Etiketten. Der starke Boden garantiert die Festigkeit des Flakons.

Neue Erzeugnisse : Da in letzter Zeit sowohl im Baugewerbe als auch auf dem Dekorations- und Ausstattungssektor der Wunsch nach Vielfarbigkeit immer stärker geworden ist, hat die « Division Glaces » vor kurzem mehrere neue farbige Erzeugnisse in ihr Verkaufsprogramm aufgenommen. **Klarit-Türen** und einige **Primalith-Glasbausteinsorten** können jetzt durch das Auftragen transparenter Emaillacke gefärbt werden.



IN BREVE... EN QUELQUES LIGNES... IN KÜRZE...

Internationale Haushaltsmesse 1961 : Welche Aufgabe hat das moderne Fenster zu erfüllen? Welches Material verwenden die Fabrikanten? Die Techniker von Saint-Gobain, die sich diese beiden Fragen gestellt haben, werden versuchen, dieselben durch eine Ausstellung auf der Internationalen Haushaltsmesse zu beantworten. Der Saint-Gobain-Pavillon « Licht und Schatten » wird eine Fläche von 150 qm einnehmen. Es ist geplant, jeweils nach dem Stand der Sonne **acht Möglichkeiten eines Fensters** zu demonstrieren, das in einer mit Bauelementen versehenen Wand eingebaut ist; hierbei soll dem Faktor « Licht » ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Augenblicklich ist man hauptsächlich darum bemüht, für folgende Probleme eine allseitig zufriedenstellende Lösung zu finden :

1. Schutz gegen Blicke von außen,
2. Schutz gegen Einbruch,
3. Einstellbare Schutzmöglichkeit gegen zu starke Lichteinwirkung.

Balaruc : In einem von der Hütte Port-de-Bouc wiedererstandenen Gebäude wurde ein **Atelier** für die Herstellung von gekörntem Mischdünger eingerichtet; stündliche Produktion : 15 t; stündliche Körnung von Superphosphat, das auf direktem Wege kontinuierlich aus dem Keller nach oben befördert wird : 30 t; Inbetriebnahme des Ateliers : 24. März 1960.

Zwei « Veteranen » : Die Hütte Chantereine verfügt über sämtliche modernen Transportmittel. Jedoch auch über noch zwei Dampf ausstoßende, schwarze Lokomotiven, die sich seit der Stillegung der Zentrale in der Hütte befinden. Diese schwarzen Ungetüme werden jedoch nicht als Beförderungsmittel benutzt, sondern dienen einzig und allein dazu, mit ihrem Dampf **die Feuchtigkeit** in den Ateliers **konstant zu halten.**

Modernisierung der Hütte Mannheim : Das Werk Mannheim-Waldhof hat mit der Vergrößerung und Modernisierung seiner Gußglasanlagen begonnen, um künftig den deutschen Markt noch besser mit **weißem und farbigem Gußglas** beliefern zu können. Die frühere Sindorfer Produktion von farbigem Gußglas wird jetzt von der neu erstellten Tageswanne in Mannheim rationeller ausgeführt.

Jahresversammlung der Ärzte unserer Gesellschaft : Am 7. November 1960 haben die Ärzte unserer Gesellschaft und Niederlassungen ihre Jahresversammlung abgehalten. Im Laufe der Vormittagssitzung wurde die Tätigkeit der einzelnen Arztdienststellen besprochen und festgelegt. Außerdem wurde über die Entwicklung der erzielten Resultate diskutiert. In der Sitzung am Nachmittag wurden gemeinsam mit den Delegierten des Zentralunternehmungsausschusses verschiedene Probleme hinsichtlich der **Hygiene in der Industrie** erörtert, besonders die Arbeitsbedingungen im Dreischichtensystem sowie die Häufigkeit und Verhütung von Unfällen. Die Diskussion über die schädlichen Auswirkungen des Lärms ist für das Arbeitsprogramm 1961 vorgemerkt worden.

Rantigny : Seit Inbetriebnahme der **dritten Linie** im letzten Oktober konnte die Fabrikation von Isolationsprodukten um 40 % erhöht werden. Durch diese neue Anlage, die aus Ofen und Kette besteht, erhält Rantigny die Möglichkeit, der steigenden Nachfrage nach Glasfaser-Isolationsprodukten voll und ganz gerecht zu werden.

In Saint-Fons wird zur Zeit ein drittes Atelier für die Herstellung von Salpetersäure gebaut. Die Tageskapazität dieses neuen Ateliers soll 300 t betragen und ist hauptsächlich für die Herstellung von Adipinsäure bestimmt, die wiederum für die Fabrikation von **Nylon** benötigt wird. Das neue Atelier soll im kommenden Frühjahr in Betrieb genommen werden.

Der Wohnungsbau in Deutschland — einer der bestimmenden Faktoren für den Glasabsatz unserer deutschen Werke — hat 1960 wieder ein hohes Niveau erzielt : etwa 550 000 **Wohnungen** wurden im Jahre 1960 in der Bundesrepublik gebaut. Das Wohnungsdefizit ist damit jedoch immer noch nicht beseitigt.

In den kommenden Ausgaben : SOS Sahara, der Gemeinsame Markt, Einblick in die Hütte Saint-Fons, Bedeutung und Anwendung der Forschung, Saint-Gobain und seine Gruben, die Spezialerzeugnisse der Hütte Herzogenrath, das extradünne Spiegelglas der Hütte Pisa, ein Aluminiumsulfat-Atelier in Finnland, einer der größten Schmelzöfen der Welt befindet sich in Chantereine.

HÜTTEN UNTER FREIEM HIMMEL

KEIN LÄRM, KEIN RAUCH, NUR IN VERSCHIEDENEN Farben gestrichene Apparaturen, wobei Grün dominiert, und dennoch befinden wir uns in einem Schwefelsäurewerk, und zwar in der von Saint-Gobain im Jahre 1956 in Le Havre errichteten Hütte.

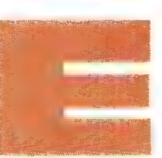
Kein Kommen und Gehen, keine Menschen hinter Maschinen. Ein vereinzelter Schatten, der sich über ein Rohr beugt, hoch oben auf einer Apparatur. Man würde meinen, es handele sich um eine verlassene oder stillgelegte Hütte. Kommt man jedoch näher, sieht man Dampf, hört den Lauf eines Motors, das Rauschen von Wasser. Und ist man schließlich ganz nahe, entdeckt man jemand in einer verglasten Kabine. Es ist André Démare, einer der Kontrolleure, die abwechselnd die Überwachung durchführen. Er ist in seinem Kontrollraum für alle Apparate verantwortlich.

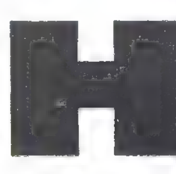
Jetzt schiebt jemand die Tür des Kontrollraumes auf, um abzulösen. Es ist Michel Sautreuil, auch Kontrolleur im Werk, 28 Jahre alt. 1958 trat er als Fabrikationsarbeiter in die Hütte ein, kam dann in die Abteilung Wasserreinigung und wurde später dem Gruppenchef beigegeben. Nachdem er den Kursus für Fabrikationskontrolleure der Hütte Chauny als Bester absolviert hatte, ging er als Kontrolleur nach Le Havre zurück. Neben seiner Arbeit in der Hütte spezialisiert er sich weiter und nimmt an Fernkursen des Modernen Polytechnischen Institutes teil.

Einst ein Sumpfgebiet

André Démare war schon dabei, als man mit dem Bau der Hütte auf dem Sumpfgelände am Tancarville-Kanal entlang begann. Es schien damals riskant, eine Hütte auf einem









AVRE

16-Hektar-Terrain zu errichten, das selbst im Sommer noch einem See ähnelte. Am 20. Oktober 1956 begannen jedoch die Arbeiten unter Leitung von Julien Pastré, einem Oberingenieur von Saint-Gobain. Das Gelände mußte trockengelegt werden. Daher wollte man den Boden mit Hilfe eines 16-Tonnen-Bulldozers festigen. Ein solcher Bulldozer muß schnell arbeiten und darf wegen der Gefahr des Absinkens nicht anhalten. Hinter dem Bulldozer bildet das aus der Erde quellende Wasser eine Decke. Mit Schlammstiefeln angetan verfolgte Julien Pastré aufmerksam das schwierige und einem Schauspiel ähnliche Manövrieren des 16-Tonners. Nach mehrmaligem Überfahren wurde das Gelände elastisch. Jeder, der sich darauf wagte, hatte das Gefühl, auf einer riesigen Luftmatratze zu wandeln.

Trotz dieser Geländefestigung schloß der Zustand des Baugrundes eine Konstruktion auf Platten aus. Der Boden war zu schwammig. Man mußte Pfähle vorsehen, die auf einer unteren festen Schicht in 14 m Tiefe einen Halt fanden. Ein halbes Jahr später ist der Schienenweg, der zum Materialtransport angelegt wurde, fertiggestellt, und überall geht es an dieser gewaltigen Baustelle rasch vorwärts. Man präpariert sogar außerhalb der Baustelle die vorfabrizierten Bauteile, die für den Komplex bestimmt sind. 317 Zementpfähle von 14 m Länge werden in 48 Tagen eingerammt. Sie dienen als Stütze für eine Basis von 5 000 qm, auf der die beiden Fabrikationsanlagen für Schwefelsäure errichtet werden sollen.

Am 25. April 1957 kommt die erste der beiden Trockenlegungseinheiten.

18 Monate nach Beginn der Arbeiten ist die Hütte in Betrieb. Julien Pastré kann Le Havre verlassen, um in anderen Hütten von Saint-Gobain die Bautätigkeit zu überwachen.

Von den 16 Hektar des Geländes belegt die Hütte kaum einen Hektar. Hierunter fallen noch 5 600 qm, die zur Rohstofflagerung, in diesem Falle Schwefel, bestimmt sind. Die Anlagen der Hütte umfassen kaum mehr als einen halben Hektar. Es war das erste Mal, daß eine Hütte von Saint-Gobain für die Herstellung von Schwefelsäure auf so engem Raum konzentriert wurde, wobei jedoch genügend Bewegungsfreiheit bestehen blieb.

Die Anlagen sind sauber; die Farben angenehm. Die beiden Dominanten sind Gelb durch den großen Berg Schwefel — bis zu 10 000 Tonnen — und Grün, die Farbe, in der man die meisten und wichtigsten Anlagen der Hütte gestrichen hat.

Zwei Arbeiter sind übrigens gerade dabei, den grünen Anstrich am Ofen der ersten Anlage zu erneuern. « Jede Farbe hat eine Bedeutung », erläutert der Fabrikationschef Lucien Rousseau. « In den rosa gestrichenen Rohren wird die

J. Lecaron überprüft die Höhe der Lagerung an 92 %iger Schwefelsäure.

Marcel Beauvais prüft den Alkaligehalt des Wassers nach der Reinigung.

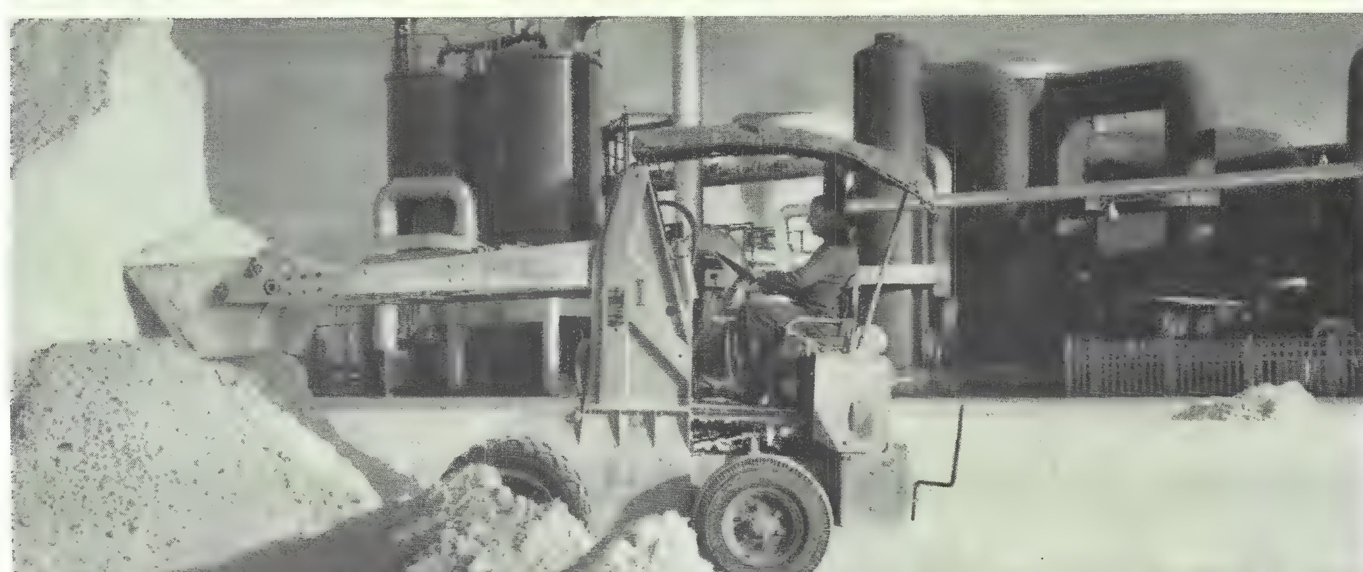
Der Chef der Gruppe, J. Lecaron, stellt das Ausbringen an Schwefelwasserstoff fest.

In regelmäßigen Abständen muß man den Schwefelberg angreifen, um die Öfen zu versorgen (unteres Photo).









Säure transportiert; die gelben Rohre mit rotem Band gehören dem Schwefelwasserstoff und die roten dem Dampf. Die blauen endlich dienen einem Stoff, von dem wir viel verbrauchen, dem Wasser. »

Kettenreaktionen

« Bei uns gibt es kein Fabrikationsgeheimnis », sagt der Chef des Werkes, André Tognet. « Die Fabrikation wird durch die nachfolgenden einfachen chemischen Reaktionen bestimmt » :

1. Schwefel + Sauerstoff = Schwefligsäureanhydrid
   $S + O_2 = SO_2$
2. Schwefligsäureanhydrid + Sauerstoff = Schwefelsäureanhydrid
   $SO_2 + 1/2\ O_2 = SO_3$
3. Schwefelsäureanhydrid + Wasser = Schwefelsäure
   $SO_3 + H_2O = SO_4H_2$

So sehen, in Formeln und Symbolen ausgedrückt, die drei



Von links nach rechts : im Vordergrund Mme Auger, Sekretärin, André Tognet, M. Rousseau, Fabrikation; dahinter M. Vimont, Instandhaltung, M. Nantier, Lager und Versand, M. Vergeade, Verwaltung und Buchhaltung.

Die kombinierte Fabrikationsanlage besteht aus den gleichen Apparaturen wie die mit Schwefel arbeitende Anlage. Es gibt nur zwei Abweichungen : Waschkolonne und Säurekühlung (im Vordergrund) und die Elektrofilter (die vier Apparaturen unter Dach).



Im Vordergrund die Zirkulationspumpen in der mit Schwefel arbeitenden Anlage; hinter der Kühlanlage sieht man die Trocknungs- und Absorptionskolonne.

Fabrikationsphasen der Schwefelsäure aus. Es sind Phasen, deren Ablauf man leicht verfolgen kann, die jedoch eine ganze Reihe von Vorgängen umfassen, deren Ablauf unsichtbar bleibt.

Wenn aus S SO_2 wird

Schwefelpulver wird in drei durch Dampfschlangen beheizten Behältern, « Schmelztiegel » genannt, verflüssigt. Die Schmelztemperatur liegt bei 130°. Der im Schmelzen befindliche Schwefel wird auf einen Brenner gebracht, wo er bei Luftzufuhr verbrennt. Diese Verbrennung Schwefel + Sauerstoff ergibt das Gas SO_2. Die Verbrennung ist von einer starken ausströmenden Hitze begleitet, die von 130° auf 1 050° steigt. Das Gas wird dann gekühlt und verläßt den Ofen bei ca. 300°.

Dann SO_3

Das Schwefligsäureanhydrid wird alsdann in SO_3 umgewandelt. Es wird in einen Konversionsofen geleitet, wo es mit einem Katalysator zusammengebracht wird, der aus drei Massen besteht. Diese drei Massen verteilen sich auf mehrere Stufen. Das Gas steigt von einer Stufe zur anderen, indem es äußere Wärmeaustauscher passiert, die es wieder auf die erforderliche Temperatur bringen. Beim Austritt aus dem Katalysatorturm ist aus SO_2 Schwefelsäureanhydrid, SO_3, geworden.

Und zum Schluß H_2SO_4

Diese letzte Phase findet im Absorptionsturm statt, der mit leicht verdünnter Schwefelsäure (ca. 98,85 %) berieselt wird. Diese leicht verdünnte Schwefelsäure festigt das Gas und bildet damit die Schwefelsäure. Die erzielte Schwefelsäure wird dann in den Leitungen gekühlt und in drei verschiedenfarbige Behälter gebracht, je nachdem ob es sich um 98 % ige oder 92 % ige Schwefelsäure handelt.

Nichts geht verloren

Ehe Lucien Rousseau nach Hause geht, beweist er uns, daß nichts in der Hütte verloren geht. Man verwendet alles, was anfällt, weiter. Die Wärmemenge, die sich bei der Verbrennung ergibt, wird zur Dampferzeugung (Druck 20 K/cm²) verwandt. Die Schwefelsäure, die in der dritten Fabrikationsphase nötig ist, entnimmt man der laufenden Produktion, indem man sie auf den Absorptionsturm ableitet. Das Wasser, das sogar für die Kühlung verschiedener Umlaufsysteme verwandt wird, wird aufgefangen, gekühlt und wieder in Umlauf gebracht.

So kommt es, daß bei einem Bedarf von 450 m³/Stunde die Hütte aus dem Stadtnetz nur 25 000 m³ Wasser monatlich entnimmt anstelle von 324 000 m³, die bei einem 24 stündigen Fabrikationsbetrieb der Hütte an 30 Tagen nötig wären. Von diesen 25 000 m³ werden nahezu 2/3 für die Dampferzeugung benötigt. Dampf wird zum Teil an die benachbarte Hütte für Titan-Produkte geliefert.

Gute Nachbarschaft

Rohstoff ist Schwefel. Die Hütte hat jedoch noch eine zweite Fabrikationseinheit, die, anstatt nur von Schwefel auszugehen, Schwefelwasserstoff H_2S und Schwefel nimmt. Es handelt sich hier um eine kombinierte Anlage.

Das bei der Roh-Erdölraffination zurückbleibende Gas war früher nicht verwendbar. Heute jedoch stellt es einen Rohstoff dar. Bei der Verbrennung von Schwefelwasserstoff ergibt sich $SO_2 + H_2O$. Das Wasser wird von mehreren Apparaturen zurückgehalten, einmal von der Waschkolonne, in der die Gastemperaturen von 1 050° auf ca. 300° gesenkt werden, und dann von dem elektrostatischen 50 000 V Wasserbläschenabscheider.

Dann kommt man wieder in den Fabrikationsablauf der ersten Anlage.

Zwei Grundrohstoffe sind also nötig: Schwefel, der mit der Bahn aus Lacq bis Bayonne und dann mit dem Schiff bis Le Havre herangebracht wird. Zwei Gerüstbrücken im Freihafen von Le Havre sorgen für die Entladung. Die Lagerung auf einer Fläche von 5 600 qm wird durch Laster und Kran bewerkstelligt. In regelmäßigen Zeitabständen hört und sieht man Schaufellader den Schwefelberg angreifen und ihre grellgelbe Last in die Trichter des Ofens entladen. Die Hütte hat einen Tagesbedarf von 80 Tonnen. Für die Herstellung von drei Tonnen Schwefelsäure wird ungefähr eine Tonne Schwefel gebraucht.

Der zweite Rohstoff ist H_2S der direkt per Pipe-line von der Erdölraffinerie der französischen Raffinier-Gesellschaft angeliefert wird. Bei normalem Betrieb hat die Hütte einen Tageskonsum von 14 Tonnen. Die Produktion der Hütte liegt pro Einheit bei 120 t täglich, das sind insgesamt 240 Tonnen. Ein Teil der Schwefelsäure wird gelagert. Der größte Teil der Produktion jedoch — ca. 2/3 — geht direkt per Pipe-line an ein benachbartes Werk zur Herstellung von Titanoxyd, das eine wichtige Basis für die Anstrichfarben-Industrie bildet. Am Kanalufer dient eine Spezialleitung zur Beladung der Lastkähne, die Schwefelsäure abholen. Andere Leitungen versorgen Last- und Tankwagen.

Die Hütte in Betrieb

Drei Leute genügen, um den Betrieb der Hütte zu gewährleisten. Ein Mann für die Überwachung, ein Heizer und ein Mann für die Vorratsbereitstellung. Jeder arbeitet acht Stunden. Sie führen die vorgesehenen Kontrollen durch, die den normalen Betrieb der Hütte gemäß der Kontrolltafel im Kontrollraum steuern.

Die Instandhaltung der Apparaturen wird von einer Gruppe von zehn Mann durchgeführt. Jean-Claude Vimont ist hier der Verantwortliche. Er arbeitete schon mit Julien Pastré zusammen, als der Bau der Hütte begonnen wurde. Ihm ist mehr als einmal der Stiefel im Schlamm der Baustelle steckengeblieben. Wo sich jetzt sein Raum befindet, war der Grund so tief, daß die Stiefel buchstäblich nach unten angesogen wurden. Seine Arbeitsgruppe ist nur während des Tages tätig. Es sei denn, daß es um sechs Uhr abends an einer schlecht ausgeführten Dichtung durchsickert. Das macht natürlich bei einer Hütte, die Tag und Nacht arbeitet, eine sofortige Reparatur erforderlich, und es gibt einige Hundert solcher Dichtungen in der Hütte.

Mit André Tognet und dem Personal der Verwaltung ist endlich die ganze Hütte komplett. Es sind nur 35 Personen. Das ingangsetzende, kontrollierende und überwachende Gehirn der Hütte befindet sich in einer Glaskabine, in der alle Kontrollorgane zentral zusammengefaßt sind : Zifferblätter, Zählwerke und Registrierapparate. Draußen bedient ein Arbeiter einen Schaufellader, um einen Ofen zu beschikken, während ein anderer die Entmineralisierung von Wasser überprüft, damit sich an den Leitungen und Rohrschlangen kein Kesselstein absetzt.

Hin und wieder öffnen sich die Türen des Kontrollraumes, und ein Kontrolleur oder Meister geht hinaus zu seinem Inspektionsgang.

So wie Michel Sautreuil haben auch die beiden anderen Kontrolleure, Robert Benet und André Démare, eine Ausbildungszeit in der Hütte Chauny hinter sich. Sie werden bald noch mehr Zifferblätter und Apparate zu überwachen haben, denn neben den beiden ersten Fabrikationsanlagen soll eine dritte entstehen.

In diesem Jahre werden die Bulldozer und großen Konvois wieder ihren Einzug in die Hütte von Le Havre halten. Dieses Mal besteht jedoch keine Gefahr mehr, daß sie absinken könnten, denn die Hütte von Le Havre steht auf festem Boden.

JUNGES PRODUKT GUT IM RENNEN

GLASFASERN? BEI SAINT-GOBAIN EIN ALLEN GUT bekanntes Erzeugnis und für die breite Masse ein unsichtbarer Freund und ein verborgener Schutz, von dem sie meistens nichts weiß.

Weiß der PKW-Fahrer beispielsweise, daß sich zwischen seinem Motor und ihm ein Polster aus Glasfasern befindet? Daß Glasfasern in Form von Schleiern und gesinterten Trennplatten die Lebensdauer seiner Akkumulatorenbatterie wesentlich verlängern? Daß sein Luftfilter zum Schutz gegen Staubteilchen gewöhnlich mit Glasfasern ausgestattet ist?

Von der Hausfrau, welche die Tür ihres Eisschrankes oder ihres Küchenherdes schließt, bis zum Besucher, der eine gute Aufführung in einem Kino- oder Konzertsaal genießt, vom Rundfunkansager, dessen Stimme uns aus einem schalldichten Raum erreicht, zum Wurf-Angler, der sich einer glasfaserverstärkten Angelrute bedient, wird dieses junge und noch vielfach unbekannte Produkt auf den verschiedensten Gebieten verwendet.

Wärme- und Schallisolierungen in Gebäuden, sowie Verbesserung der Raumakustik sind ihre Hauptanwendungsgebiete; man findet Glasfasern aber ebenso auch in den Pipelines, die sie vor Korrosion schützen sollen, in den Flugzeugkabinen, in den Außenbordmotorbooten und beim Wasserski, in Kühlwagen und Eisenbahnwaggons.

Und da sie ein modernes Material sind, hatten die Glasfasern den Vorzug, als eines der ersten Produkte unseres Planeten in den Weltenraum starten zu dürfen, da sie in Form von Textilglasfasern den Konus von Raketen und Satelliten ausrüsten.

Ständige Entwicklung

Seit dem Jahr 1929, als die Glasfaserfabrikation im französischen Werk Soissons aufgenommen wurde, haben Produktion und Anwendung des Produktes erhebliche Fortschritte zu verzeichnen. Die angewandten Verfahren waren zunächst deutscher und später amerikanischer Herkunft. Aber schon sehr bald begannen Ingenieure der Gesellschaft mit der Verbesserung dieser Verfahren. Ihre Forschungen, von denen wir in einer der nächsten Ausgaben besonders berichten werden, führten schließlich zur Übernahme eines neuen Verfahrens — TEL genannt, — das 1956 in der Hütte Rantigny in die Produktion ging. Rantigny ist Mittelpunkt aller Fabrikationszweige der Gesellschaft für Isolationsglasfasern. Welche Vorzüge hat das TEL-Verfahren gegenüber seinen Vorgängern? Entscheidend ist, daß man im TEL-Verfahren in Massenproduktion eine Faser herstellen kann, die feiner, länger und vollkommen frei von Perlen ist. Dadurch erhält man ein Fertigprodukt, das äußerst leicht ist und auf den verschiedensten Gebieten wirksam angewendet werden kann. Vielleicht ist die Tatsache, daß auch die folgenden anderen Länder dieses Verfahren übernommen haben, ein zusätzlicher Beweis für Güte und Erfolg: Dänemark, Schweden, Südamerika, Australien, England, Italien, Deutschland. Die ständige Qualitätsverbesserung der Faser öffnet natürlich auch fortwährend neue Anwendungsgebiete, die systematisch auf- und ausgebaut werden.

An allen Fronten

Jahrelang hatte das Werk Rantigny an allen Fronten zu kämpfen. Es mußte den Anforderungen der Produktion nachkommen — von 1949 bis 1957 lag der Produktionsanstieg bei ungefähr 25 % jährlich —. es mußte ferner der Forschung bei der Entwicklung des neuen Verfahrens helfen und zusätzlich noch die Ausbildung der Arbeitskräfte, die einmal damit beschäftigt sein sollen, übernehmen. Daneben waren Untersuchungen hinsichtlich der für den Markt geeignetesten Erzeugnisse durchzuführen, die einer ständig wachsenden Konkurrenz und den steigenden Ansprüchen einer anspruchsvollen Kundschaft am besten gewachsen waren. Rantigny verzeichnete stets weitere Fortschritte. Es verfügt jetzt über ein ganz neues Versuchslaboratorium, in dem das kaufmännisch-technische Experimentieren in bezug auf Glasfasern zentralisiert ist. Es ist wirklich ein « Zentrum », und zwar das einzige seiner Art in Europa; seine Arbeit stützt es auf die Ergebnisse, die ihm von Fabrikation, Forschung und kaufmännischen Abteilungen geliefert werden.

Von der losen Watte zur Schallschluckplatte

Unmittelbar nach dem Krieg, war die Glasfaser noch ein sehr einseitiges Materiel, so daß ihre Anwendung auf einige Elementarformen begrenzt war, berichtete uns Claude Jumentier, der das neue Laboratorium leitet: Filze und Matten oder lose Watte. In einem Zeitraum von 15 Jahren hat aber nun eine wahrhafte Revolution stattgefunden. Von der losen Glasfaser kam man nämlich zur bitumierten Matte und später zu Produkten, die mit synthetischen Harzen gebunden waren, wodurch schon eine wesentlich bequemere Verlegung möglich wurde, bot doch das Material in seiner Verschiedenartigkeit vom weichen Filz bis zur starren Platte eine reiche Skala für die praktische Anwendung. Schließlich hat die TEL-Faser diese Skala durch drei völlig neue Vorzüge, und zwar geringes Raumgewicht, Elastizität und angenehme Griffigkeit, noch erweitert.

Gleichzeitig haben sich die Anwendungsgebiete vervielfacht, und zwar parallel zum Fortschritt in der Faserentwicklung. Neue Gebiete wurden erschlossen, die man noch mit « spezial » bezeichnet, die jedoch sehr bald Allgemeingut sein werden, wie z.B. die Filtrierung von Gasen oder Flüssigkeiten und die Einbringung weiterer Verstärkungsmaterialien.

Im übrigen, so fährt unser Gesprächspartner fort, fördert man neben der Erschließung immer weiterer Anwendungsgebiete und der Planung neuer Formen auch noch eine andere Entwicklung in der Glasfaserherstellung: die Tendenz, das Produkt **sichtbar** zu lassen, wenn die praktische

Anwendung dies zuläßt. Das ist dank der erzielten Fortschritte in der Gestaltung durchaus möglich, denn die Produkte haben inzwischen durch ständige Verbesserungen eine solche Vollkommenheit erreicht, daß man in einigen Fällen ohne weiteres von einem ästhetischen Anblick sprechen kann.

Tatsächlich zeigte uns das Laboratorium in Rantigny Schallschluckplatten, Deckenplatten, Produkte mit verschiedenartigen Überzügen, die sich in Büros, industriellen Anlagen und selbst beim Bau von Passagierschiffen durchgesetzt haben.

Hier ist also der Ausgangspunkt für die neuen Bemühungen um **Form** und **Farbe,** die jetzt Gegenstand von weiteren Forschungen und Versuchen sind.

Darüber hinaus wandelten sich auch die Verkaufsmethoden an sich. Es bleibt nicht mehr dabei, dem Kunden nur ein Produkt zu verkaufen, man muß ihm gleichzeitig auch Anregungen für die wesentlichsten Anwendungsgebiete mitliefern und die praktische Verlegungstechnik des Materials beschreiben.

Die Idee des Versuchslaboratoriums in Rantigny ist also aus vielen Notwendigkeiten heraus entstanden : es handelte sich darum, **neue Produkte zu entwickeln,** ihre charakteristischen Gütewerte zu bestimmen und die Bedingungen für ihre Verlegung festzulegen.

Die ganze Arbeit gliedert sich in drei Abteilungen : Anwendungsmöglichkeiten, Untersuchungen bei Fertigprodukten, Versuche und Kontrollen mit Glas und Bindemitteln. Jede

Eine Auswahl aus der Reihe der Isolationsprodukte : Schnüre, Glasschleier, starre Platten, Schalen, gesinterte Trennplatten, Rollisol.





Abteilung untersteht einem Ingenieur, dem verschiedene Mitarbeiter beigegeben sind.

Versuche und Vorführungen

Die anwendungstechnische Abteilung verfügt über ein eigenes Laboratorium für Untersuchungen und Versuche im kleineren Rahmen, eine Versuchshalle für die Untersuchung der Verlegetechnik der Materialien und über eine Vielzahl von Spezialräumen für Versuche hinsichtlich der Apparateisolation.

Die Versuchshalle bietet einen der originellsten Anblicke des Laboratoriums in Rantigny. Ein Gerüst aus beweglichen Metallpfosten ermöglicht es, in natürlicher Größe die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten von Glasfasern im Bau zu zeigen : Trennwände, Fußböden. Außenwandverkleidungen, Decken usw. Hier studieren die Techniker die rationellsten Anwendungsmethoden und führen sie auch eventuell interessierten Besuchern vor, die von ebener Erde oder einer Galerie in halber Höhe des Modellbaues aus dem Arbeitsvorgang folgen können.

In der Anwendungstechnischen Abteilung werden auch die wärmetechnischen Versuche, die Filtrierversuche und Versuche zur Verstärkung von Materialien usw. durchgeführt. Man findet hier auch drei Versuchsreihen für Gasöfen, elektrische Öfen und Wasserboiler, die nach dem Wärmespeicherverfahren arbeiten. Für Versuche mit Haushaltskühlschränken wird bald noch ein Raum mit Klimaanlage hinzukommen.



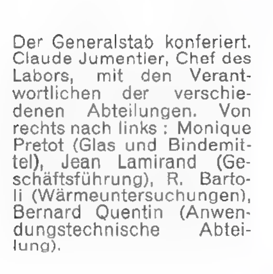


Treppe in der Empfangshalle.



Monique Obry, Sekretärin des Labors.





Der Generalstab konferiert. Claude Jumentier, Chef des Labors, mit den Verantwortlichen der verschiedenen Abteilungen. Von rechts nach links : Monique Pretot (Glas und Bindemittel), Jean Lamirand (Geschäftsführung), R. Bartoli (Wärmeuntersuchungen), Bernard Quentin (Anwendungstechnische Abteilung).



1

225 Tonnen ruhen auf 200 gefederten Stützen

Die Abteilung « Untersuchungen bei Fertigprodukten » verfügt über ein Laboratorium, dem ein Raum für Mikroskopie und ein Photoraum, sowie im Untergeschoß ein großer Raum mit Klimaanlage für Messungen der Wärmeleitzahl angeschlossen sind.

Und wie steht es mit der Schallisolierung? Sie wird im Laboratorium für Akustik behandelt, dessen sehenswertester Teil aus drei Versuchsräumen besteht, die durch ihre massiven Wände und Doppeltüren vollkommen isoliert sind und deren stattliches Gewicht von 225 Tonnen auf 200 gefederten Stützen ruht. Dadurch können die akustischen Versuche in einem absolut geräuschlosen und vibrationsfreien Raum, d.h. ohne jegliche Phoneinwirkung von außen, durchgeführt werden.

Abteilung « Glas und Bindemittel »

Dieser Abteilung obliegt alle zwei Wochen die Analyse der Gläser der vier Öfen sowie die Prüfung der Rohstoffe. Daneben ist sie für die Kontrolle und Verbesserung der Hilfsprodukte verantwortlich, die immer zahlreicher in die Fabrikation eindringen : Binde- und Klebemittel, Überzüge und vor allem Kunstharze, welche die Agglomerierung der Faser ermöglichen.



2



1 - In der Versuchshalle der anwendungstechnischen Abteilung hat man eine Modellanlage für die Untersuchungen von Verlegemöglichkeiten der verschiedenartigen Isolationsprodukte geschaffen.
2 - Claude Just benutzt ein Modellhaus für seine Vorführungen. Auf unserem Photo sehen wir, wie er Rollisol direkt unter das Dach eines Speichers verlegt.
3 - Der Reflektorraum. Hier wird die akustische Absorptionsfähigkeit von Glasfaserprodukten gemessen. Beachten Sie bitte die besondere Form der Wände.
4- In einem Raum mit Klimaanlage werden Untersuchungen mit Wasserboilern durchgeführt, um den erforderlichen Isolationskoeffizienten zu finden. Links der elektronische Potentiometer, der die erzielten Temperaturen angibt.
5 - Ein Raum mit konstanter Temperatur, in dem Versuche über Wärmeleitfähigkeit von Isolationsprodukten gemacht werden. René Bartoli nimmt den ersten der fünf Apparate in Betrieb.

3



4



5



Das chemische Laboratorium, das diese Arbeiten durchführt, ist somit eng an das pulsierende Leben der Hütte gebunden. Indem es die zur Fabrikation gelangenden Rohstoffe prüft, verfolgt es den Fabrikationsablauf des Werkes. Es verfügt daher auch über genau so wichtige Apparate wie das physikalische Laboratorium.

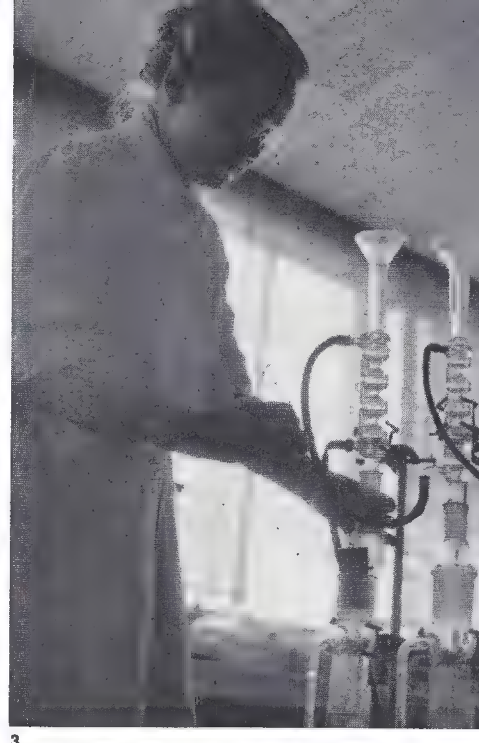
Einrichtung und Ausstattung

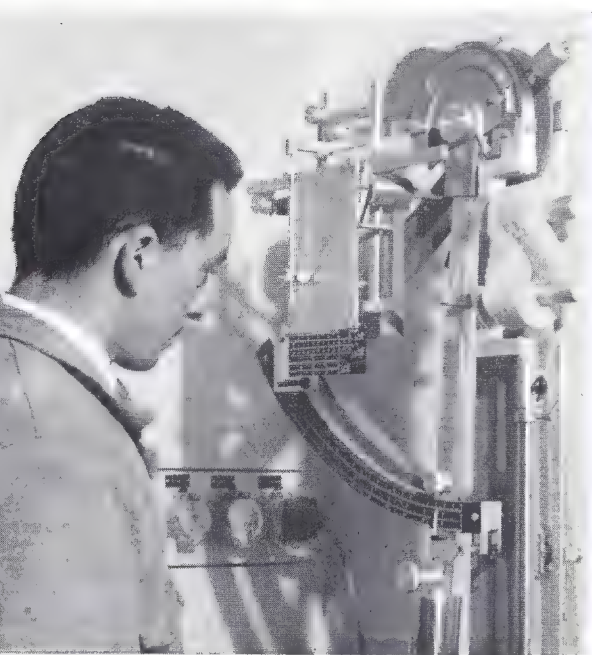
In das neue zweistöckige Laboratorium, das von außen zum Süden hin grau und blau, zum Norden und Osten rot getönt ist, gelangt man durch eine geschmackvoll ausgestattete Halle. Sie liegt in einiger Entfernung von der alten Mühle an der Brèche (« ehemals » an der Brèche müßte man eigentlich sagen, da der Flußlauf seit zwei Jahren umgeleitet wurde), wo sich die Verwaltung der Hütte befindet.

Die Wärme- und Schallisolierung der Räume ist selbstverständlich sehr eingehend untersucht worden, so wie auch alle Wege der Rationalisierung im Labor studiert wurden : Apparate so « standard »-mäßig wie möglich, direkte Ablesbarkeit oder Aufzeichnung der Messungen, einfache und schnelle Manipulationen, vielseitige Verwendungsmöglichkeit der Apparate durch eine sehr gute Verteilung der Zuleitung von Wasser, Druckluft und Strom.


1


2


3


4

1 - Stets um das richtige Tonerdeverhältnis des Glases bemüht, nimmt die Chemikerin gerade das Wiegen vor. Der Betontisch, auf dem sich die Waage befindet, steht auf Glasfaserprodukten, die Stöße und Vibration vermeiden sollen, um Ungenauigkeiten beim Wiegen auszuschalten.

2 - Das Glasgemenge der vier Ofen der Hütte wird regelmäßig kontrolliert. Auf unserem Photo führt Mme Marcelle Bataille, die mit den Kontrollen beauftragt ist, eine Überprüfung durch, um den Tonerde-Gehalt zu bestimmen.

3 - Laure Schone führt gerade ein Stück Matte in den Apparat ein, um den Gehalt an nichtpolymerisiertem Harz festzustellen.

4 - Im physikalischen Labor prüft Paul Petit die Zugfestigkeit einer Matte, um den Grad der Glasfaser-Harzbindung zu bestimmen.

5 - Glasfasern werden durch synthetische Harze agglomeriert. In der Abteilung « Bindemittel » prüft Michel Decagny neuartige Harze oder Ole.


5

Zusammenarbeit

Hört man das Wort « Laboratorium », so denkt man unwillkürlich an Mikroskope, Retorten, komplizierte und präzise Manipulationen und Analysen. Nichts dergleichen in Rantigny! Oder vielmehr all das in anderem Zusammenhang! Dieser andere Zusammenhang ist die ständige Zusammenarbeit, die alle Mitarbeiter des Laboratoriums im Hinblick auf die drei Brennpunkte der modernen industriellen Aktivität erfüllen müssen : große Serienfabrikation, technischer Fortschritt und Weiterentwicklung der Verkaufsmethoden.

Ganz auf Versuche und Entwicklung von Produkten ausgerichtet, arbeitet das Laboratorium von Rantigny in engem Kontakt mit den Abteilungen des Forschungszentrums, um ständig über die technische Weiterentwicklung der allgemeinen Fabrikationsverfahren auf dem laufenden zu sein.

In den kaufmännischen und kaufmännisch-technischen Abteilungen zeigt sich am deutlichsten die Bedeutung und Notwendigkeit der ständigen Zusammenarbeit, welche die Voraussetzung dafür ist, daß die Verkaufsabteilung der Kundschaft ein Produkt mit genau festgelegten Gütewerten und Anwendungsvorschriften anbieten kann. Für das Erzeugnis garantieren, aber auch für die Anbringung einstehen, das ist die unbedingte Forderung des Verkaufs, die der Arbeit im Laboratorium ihren ganzen Sinn verleiht.

ST. NIKOLAUS

b e i K i n o n

St. Nikolaus lobt und mahnt





Gespannte Erwartung

St. Nikolaus kommt



Den 16. Dezember hatte sich St. Nikolaus für die zwei- bis sechsjährigen Kinder der Mitarbeiter der Firma Kinon in seinem großen Terminkalender besonders angemerkt. Wie im Vorjahr wurde ihm auch in diesem Jahr ein froher Empfang bereitet.

Aus Aachen, Köln und Düsseldorf waren die Muttis mit ihren Kleinen rechtzeitig und erwartungsfroh im Saale des Aachener Bürgerbräu zusammengekommen. Weihnachtliche Weisen, meisterhaft dargeboten von einer Musikgruppe der Werksangehörigen der Firma, versetzten die Anwesenden in die rechte Feststimmung. Bei Kaffee, Kuchen und Kakao lernten sich Muttis und Kinder untereinander kennen, und recht schnell war eine frohe Gemeinschaft hergestellt.

Der Geschäftsführer begrüßte die Anwesenden und drückte seine Freude darüber aus, daß in diesem Jahr St. Nikolaus wieder zu Kinon kommen und 120 Kinderherzen beglücken werde. Im Namen der Mitarbeiter bedankte sich der Betriebsratsvorsitzende für die Einladung und wünschte ein schönes Fest.

Gemeinsam sangen alle, begleitet von der Musikgruppe, das Lied « Ihr Kinderlein kommet... », dann wurde es dunkel und still im Saal, der Vorhang der Bühne teilte sich, und die Jugendgruppe der « Bühnenfreunde 1947 » spielte das Weihnachtsstück « Alle Jahre wieder » von W.A. Pannek, mit Elfen, Zwergen, der Weihnachtsfee und dem guten Knecht Ruprecht, die alle mithelfen, den armen Kindern Hans, Liesel und Gretel und ihren Eltern ein frohes Weihnachtsfest zu bereiten. Mit dem Lied « Stille Nacht, heilige

Nacht », das alle frohgestimmt mitsangen, ging das sehr schön vorgetragene Bühnenstück zu Ende.

In froher Spannung wartete nun groß und klein auf St. Nikolaus. Von draußen hörte man bereits das Schellen der Glöckchen und das Brummen von Knecht Ruprecht; die Türe öffnete sich, und begleitet von Zwergen, Elfen und Knecht Ruprecht mit Sack und Rute erschien St. Nikolaus. « Laßt uns froh und munter sein...» erklang es in festlichem Chor, derweil St.Nikolaus den Thron auf der Bühne bestieg und sein großes Buch aufschlug, in dem die guten und bösen Taten der kleinen Erdenbürger eingetragen sind.

Zaghaft, schüchtern, selbstbewußt, ängstlich, weinend, je nach Temperament und Gewissensbelastung gingen dann unsere Kleinen zum « Heiligen Mann », der ihre guten Taten lobte, ihre bösen tadelte, und dem sie versprechen mußten, in Zukunft nur noch lieb und brav zu sein.

Schnell griff dann jedes Mädchen, jeder Junge zu der großen Tüte, die Knecht Ruprecht bereithielt, und eilends ging es zurück an den Tisch von Mutti, wo dann gleich einmal nachgesehen wurde, welche Leckereien und Spielsachen St. Nikolaus in diesem Jahr mitgebracht hatte.

Als St. Nikolaus nach der Bescherung mit seinem Gefolge feierlich auszog, begleitet von dem Lied « Nikolaus ist ein guter Mann, dem man nicht g'nug danken kann... », konnte er die Gewißheit mitnehmen, viele Kinderherzen sehr glücklich gemacht und allen einen schönen Nachmittag geschenkt zu haben, an den sie noch lange zurückdenken werden.



Das Weihnachtsspiel



Erleichteter Abschied







...und zerschneidet die Zeit

Hinter den Wolken, irgendwo weit,
sitzt ein kleiner Engel und zerschneidet die Zeit
mit einer großen Schere,
als wenn's eine Zeitung wäre.
Er schnickert in die Kreuz und die Quer
ganz einfach so vor sich her,
wie es ihm grad' in den Sinn kommt
und wo seine Schere hinkommt.
Was bleibt von der Zeit? Was bleibt dir und mir?
Was bleibt, was bleibt uns allen?
Viel kleine Schnitzel Papier,
die in Gottes Papierkorb fallen...

Hinter den Wolken, irgendwo weit,
sitzt ein kleiner Engel und zerschneidet die Zeit,
als wenn's eine Zeitung wäre.
Er zerschneidet das Glück, er zerschneidet das Leid,
er zerschneidet die ganze Ewigkeit
mit Gottes großer Schere...

AUS DEM HEITEREN BUCH " KLEINES HANDGEPÄCK "
VON SIEGFRIED VON VEGESACK

Astronomische Turmuhr am
Dom zu Münster in Westfalen.



Der Ofen

Die Hütte Sindorf hat am 30. September 1960 ihre Gußglasproduktion eingestellt.
Wir widmen den Jahrzehnten der Gußglasherstellung in Sindorf ein kleines « Abschiedslied ».
Der letzte Guß brachte es an den Tag:

Histörchen

Mit der Produktion von Gußglas in der Hütte Sindorf wurde im Jahre 1914 begonnen. Mit einem großen Gußlöffel schöpfte man das Glas aus dem Hafen und beförderte es mit Hilfe des Löffelkarrens zur Ornamentmaschine bzw. zum Kathedraltisch, um dort die eigentliche Glastafel zu produzieren.

An dieser Herstellungsweise hatte sich in den Jahren 1914-1960 nichts Wesentliches geändert. So wie man 1914 den Löffelkarren gefahren hatte, so war bis zur Stillegung der Anlage der Mann an der Karre stets das « Pferd » der Kolonne. Daß diese Arbeitsgruppe hart gearbeitet und dabei gute Arbeit geleistet hat, beweist die Qualität des Glases, die in der ganzen Welt sehr gefragt war.

Die harte Arbeit ist mehr auf die klimatischen Verhältnisse zurückzuführen. Vor allen Dingen im Sommer konnte man diese Arbeitsgruppe die « schwitzende Kolonne » nennen, denn bei den hohen Außentemperaturen und noch mehr bei schwüler Witterung blieb kein « Fetzen » am Körper trocken. Daß dabei der kühle Trunk nicht fehlen durfte, war selbstverständlich. In den früheren Jahren, ja sogar bis zum Jahre 1950, bestand dieser kühle Trunk aus Bier, und bekanntlich ist Bier kein alkoholfreies Getränk, so daß es schon vorgekommen ist, daß so manch eine Flasche über den Durst getrunken wurde. Das « über den Durst trinken » hatte ja viele schöne, aber auch unschöne Stunden mit sich gebracht. Damit unschöne Szenen schnell im Keime erstickt wurden, waren alte « Haudegen » in dieser



Beim Schöpfen

vom Sindorfer Gussglas

Gruppe, und auch die Jagd nach den Akkordprämien schaffte schnell wieder klaren Kopf.

In den zwanziger Jahren wurde das Gußglas in drei Schichten produziert, und so war es verständlich, daß die eine Schicht die andere trieb. Eine große Tafel hing an der Produktionsstätte, worauf die hergestellten Meter der einzelnen Schichten notiert wurden. Daß diese Tafel schon mal ihr Leben lassen mußte, daran waren dann die unterschiedlichen Meterzahlen schuld.

Zu dieser Zeit kamen eines Tages Herren der glastechnischen Gesellschaft, die die Anlage besichtigten. Einer der Herren — er soll angeblich ein Glasfachmann gewesen sein — stellte die Frage, wie die Muschelung in die Kathedralglasscheiben komme. Nach langem Hin- und Herüberlegen kam nun ein Arbeiter dazu, der die Frage wie folgt beantwortete : « Man steckt den Säbel zwischen Scheibe und Tisch, und so entsteht die Muschelung. » Dieser Herr gab sich mit der Antwort zufrieden, jedoch stimmte sie nicht. Die Herstellung von Kathedralglas geht so vor sich, daß das flüssige Glas durch die Walzen auf die glatte Tischfläche ausgezogen wird. Da der Tisch eine niedrigere Temperatur hat als das flüssige Glas, entstehen Spannungen, die bei längerer oder kürzerer Auflage der Glasscheibe auf der Tischfläche eine große bzw. kleine Muschelung hervorrufen. Sobald der Säbel zwischen Scheibe und Tisch geschoben wird, bildet sich ein Luftpolster dazwischen, und das

Zusammenziehen des Glases (Muschelung) wird unterbunden. Da zur damaligen Zeit die Herstellung noch als Geheimnis gehütet wurde, war man sehr stolz auf die Antwort des Arbeiters, die man sogar mit einer Geldzuwendung belohnte.

Die Arbeiter in der Gußkolonne bedurften keinerlangen Ausbildung; mit Ausnahme des Streckers war nur eine kurze Anlernzeit erforderlich.

Daher kam es, daß Artisten, ja sogar Feuerspucker, in dieser Kolonne gearbeitet haben. Die Feuerspucker nahmen Petroleum in den Mund, gingen auf ein bis zwei Meter an den Ofen heran und zischten dann die Flüssigkeit in einem Strahl in die Ofenluke. Dieser Strahl fing sofort Feuer, und so entstand ein Lichtbogen, der bei den Mitarbeitern oft Entsetzen auslöste.

Der Strecker dagegen war der Mann, der den Kniff für die Ausarbeitung besaß, und daher war er auch in den meisten Fällen der Kolonnenführer. Von einem Strecker wissen wir zu berichten, daß er es bis zum Landtagsabgeordneten gebracht hat.

Daß die Arbeiter der Gußkolonne als wahre « Fürsten » der Hütte bekannt waren, davon wußte jahrelang der « Kaffeejunge » ein Lied zu singen. Wenn er nicht spurtete, zogen sie ihn an einem Flaschenzug hoch und bestrichen ihm die Schuhe mit Rotmennige. Dann wurde er mit Wasser bespritzt und blieb so lange hängen, bis seine Schuld vergeben war.

In den früheren Jahren war es weiterhin üblich, daß Namenstage und sonstige persönliche Feste stets am Arbeitsplatz in den Pausen gefeiert wurden, und zwar mußte der Betreffende ein Faß Bier anrollen lassen. Die einzelnen Arbeitsgruppen hatten nach der Ausarbeitung von zwei Häfen eine halbe Stunde Pause; insgesamt wurden in einer Schicht sechs Häfen ausgearbeitet. Daß dann « gehoben » wurde, blieb nicht aus. Man hat sogar Festzüge mit Musik rund um den Ofen veranstaltet. Nach Beendigung einer Ofenreise (Reparatur des Ofens nach ca. drei Jahren) wurde stets ein Fest gefeiert. Dann schaltete sich auch die Werksleitung ein, und so ein Fest wurde sehr zünftig begangen.

Zu der Herstellung des Gußglases wäre noch zu sagen, daß nach der

Der Löffelkarren

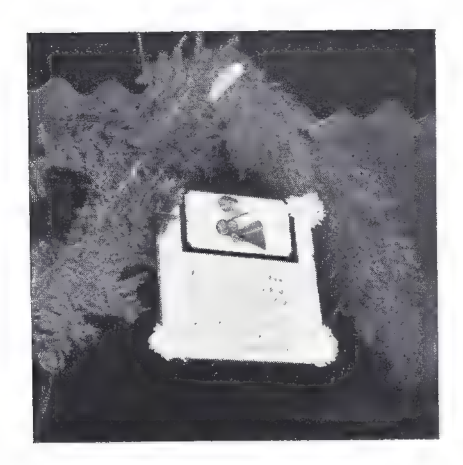


Ausarbeitung die Scheibe in den Kühlofen (Streckofen) geschoben wurde. Dieser Kühlofen hätte auch einige nette Episoden zu berichten, denn er diente nicht nur zum Glaskühlen, sondern auch als Backofen. Viele Frauen aus unserer Werkssiedlung brachten samstags ihren Kuchen zum Backen. Die Bleche mit dem Teig wurden in die Mitte des Streckofens, in die sogenannten Schaulöcher, geschoben. Da die Glasscheiben nicht die ganze Breite des Ofens einnahmen, konnte der « Gugelhupf » seitlich der Kühlzone in Ruhe gedeihen, vorausgesetzt, daß er nicht gestört, d.h. daß der Kuchen nicht vor der Scheibe hergeschoben wurde und ungebacken am Ende des Streckofens herauskam. Das enttäuschte Gesicht der Besitzerin kann man sich gut vorstellen, und um so größer war dann der Spaß der Arbeiter.

So hat diese Anlage 40 Jahre auf manche Weise ihre Dienste getan. Nun muß sie der Automatisierung weichen. Viele Meter Glas sind durch ihre Walzen gezogen, und es ist kein Meter darunter, das ohne Schweiß hergestellt worden ist.

Die Produktion des Sindorfer Gußglases ging so zu Ende und mit ihr — trotz harter Arbeit — viele schöne und nette Stunden.

Der Guß



"Gußglas ade, scheiden tut weh..."

Die Abschiedsrede.





Es war einmal

Ein modernes Märchen

Es hatte ein armer Mann ein schönes Töchterlein, und als es herangewachsen und ein Teenager geworden war, sprach es zu ihm : Vater, ich soll und muß aufs Büro ! Recht so, meine Tochter, sagte der Vater, geh nur zu Kramer & Bolte.

Das Mädchen schlüpfte in seinen grauen Kittel und in seine hölzernen Schuhe und ging zu Kramer & Bolte. Da mußte es Heftmaschinen und Locher lernen, Rechnungen, Lieferscheine, Briefe, Schnellhefter, Ordner und Drucksachen von Abteilung zu Abteilung tragen, die Post holen und verteilen und Akten ablegen. Und weil es den ganzen Tag in seinem grauen Kittel von einem Büro zum andern ging, die Akten unter dem Arm, nannten es die Angestellten das Aktenputtel, rief der Buchhalter, hol mir mal ein Viertel Leberwurst und sechs Zigaretten, und der Herr Prokurist : Für mich bitte eine Flasche Mineralwasser !

Als eine Zeit vergangen war, ließ der Chef das Aktenputtel zu sich kommen und sprach : Du hast mir bisher treu gedient und kannst bei uns bleiben, und zum Lohn bekommst du fortan ein richtiges Gehalt, geh nur in die Lohnbuchhaltung ! Da freute sich Aktenputtel, und nach Feierabend steckte es das Gehalt in seinen Kittel, ging zum Haselbäumchen und rief :

Bäumchen, rüttel dich und schüttel dich,
Wirf ein Tunikakleidchen über mich !

Da flog ein weißes Vögelchen auf den Baum, warf das Kleid herab und sagte : Hundertneunundvierzig fünfzig. Aktenputtel zahlte, denn es hatte ja. Die guten Eltern verlangten nur ein ganz kleines Kostgeld und hatten ihm erlaubt, alles übrige als Taschengeld zu behalten. Das Kleidchen aber war sehr elegant und aus feinstem Wollmusseline.

Bei der nächsten Löhnung lief Aktenputtel wieder zum Haselbäumchen :

Bäumchen, rüttel dich und schüttel dich,
Wirf schicke Schuhe über mich !

Da kam das weiße Vögelchen, warf die Schuhe herab und sagte : Achtundachtzig siebzig. Die Schuhe waren aus Krokodilleder, neuestes Florentiner Modell, und die Absätze waren eine Spanne hoch.

So machte es Aktenputtel nun bei jeder Löhnung. Kaum hatte es das Geld, eilte es zum Haselbäumchen und verlangte die herrlichsten Sachen, einmal ein Shetlandkostüm und einmal ein Pepitatailleur, ein andermal einen atemberaubenden Pullover aus Mohair, kesse Blue Jeans, ein Komplet von raffiniertem Geschmack oder eine Handtasche aus kostbarem Leder.

Wenn es nun ein Büro betrat, um Akten zu bringen oder zu holen, erblaßten die weiblichen Angestellten vor Neid, und die älteren sprachen untereinander : Jeden Tag ein anderes Kleid, wer kann sich das leisten? Wir verdienen viel mehr, aber wenn wir Miete, Kinder-



ein Aktenputtel

von Hellmut Holthaus

schuhe, Essen und alles bezahlt haben, bleibt uns fast nichts übrig. Wer hat denn so viel Taschengeld?

Die männlichen Angestellten jedoch betrachteten Aktenputtel mit bewundernden Blicken. Es sah aber auch wirklich aus, als käme es aus einem mit Goldblech gedeckten Palast, aber es kam nur aus einer ärmlichen Hütte. Einmal, als es ein Büro betrat, wo es nur selten zu tun hatte, sprangen die Herren unter Verbeugungen auf, weil sie glaubten, eine Prinzessin sei erschienen.

Es war aber nur das Aktenputtel, das fragte : Kann ich das Angebot Stockmann & Co. einmal für Herrn Kleine haben? Trotz dieser großen Erfolge war Aktenputtel aber immer noch keine Prokuristin geworden, und der berufliche Aufstieg ließ sich überhaupt Zeit.

Nun trug es sich zu, daß der König ein Fest veranstaltete, das drei Tage dauern sollte und wozu alle schönen Jungfrauen im Lande eingeladen waren, damit sich sein Sohn eine Braut aussuchen konnte. Da zog Aktenputtel die duftige Robe aus Foulardseide und darüber den Nerzmantel an, ging zum Haselbäumchen, um sich eine passende Frisur dazu zu besorgen, und rief :

Bäumchen, rüttel dich und schüttel dich,
Wirf ein dolles Rot mit pflaumenblauem Schimmer über mich !

Das weiße Vögelchen tat nach Aktenputtels Wunsch und sagte : Zweiundvierzig sechzig ! Aktenputtel zahlte und ging zum Fest ins Königsschloß.

Da meinten alle, es müsse eine fremde Königstochter sein, und der Königssohn, ein hübscher Twen, nahm es bei der Hand und tanzte mit ihm. Und wenn ein anderer kam, es aufzufordern, sprach er : Das ist meine Tänzerin !

Am nächsten Tag kam Aktenputtel in einem Kleide aus Brokat, und darüber trug es einen Mantel aus Chinchilla. Am dritten ging ihm der Königssohn entgegen, und als er ihm den Hermelinmantel von den Schultern nahm, kam darunter ein schwarzes Spitzenkleid mit rieselnder Schleppe zum Vorschein. Der Prinz war ganz bezaubert von Aktenputtel und wollte mit keiner anderen tanzen. Als das Fest zu Ende ging, nahm der König seinen Sohn beiseite und forschte ihn aus : Nun mußt du dich entscheiden, ich nehme an, du nimmst das schöne Mädchen, mit dem du drei Tage getanzt hast?

Da kratzte sich der Prinz auf seinem hübschen Kopf, schüttelte ihn und sagte : Das kann ich nicht bezahlen.

Wohl gesprochen, mein Sohn, nickte der König, das ist nicht die rechte Braut. Sie ist für uns zu teuer.

So kam Aktenputtel wieder zu den Akten, und es fehlt leider das Happy-End. Vielleicht kommt es später nach, der Erzähler muß einmal im Märchenbuch nachlesen, ob er eines findet.

AUS UNSEREN PER

Wir möchten nachstehend eine Übersicht über die Jubilare, Pensionäre und Sterbefälle des 3. Vierteljahres 1960 geben :

JUBILARE

25 JAHRE

Name	Werk	Abteilung	Tätigkeit	Tag des Jubiläums
Felden, Johannes	Aachen	Allgemeine Verwaltung	Handlungsbevollmächtigter	1.7.60
Hürbe, Karl	Stolberg	Mechanische Werkstätte	Schlosser	6.8.60
Brückmann, Heinrich	Sindorf	Buchhaltung	Handlungsbevollmächtigter	1.9.60
Karpe, August	Glaswatte	Lohnbuchhaltung	1. Lohnbuchhalter	2.4.60
Latz, Thekla	Glaswatte	Konfektion	Stepperin	13.7.60
Wagner, Maternus	Glaswatte	Konfektion	Hilfs- und Transportarbeiter	31.7.60
Fischer, Leni	Glaswatte	Konfektion	Stepperin	26.8.60
Roth, Adam	Glaswatte	Hausdienst	Pförtner	3.9.60
Weber, Josef	Glaswatte	Wannenofen I/III	Vorarbeiter	4.9.60

40 JAHRE

Oedekoven, Wilhelm	Aachen	Wirtschaftsabteilung	1. statistischer Sachbearbeiter	4.8.60
Maus, Albert	Aachen	Verwaltung	Direktor	16.8.60
Soentgen, Leo	Stolberg	Depot	Estimateur	5.7.60
Former, Johann	Stolberg	Mechanische Werkstätte	Schlosser-Vorarbeiter	8.7.60
Zimmermann, Johann	Stolberg	Depot	Bestellungssortierer	14.7.60
Witsch, Anton	Stolberg	Poli Continu 2	Untermeister	15.7.60
Seidel, Alfred	Stolberg	Twin 1	Klasseur	16.8.60
Ross, Heinrich	Herzogenrath	Equarrie	Untermeister	1.7.60
Offermanns, Matthias	Herzogenrath	Schleiferei	Scelleur	5.7.60
Welter, Arnold	Herzogenrath	Gießhalle	Generatoren-Vorarbeiter	27.7.60
Heffels, Arnold	Herzogenrath	Visite	Handraccomodeur	31.7.60
Floßdorf, Peter	Herzogenrath	Visite	Abteilungsleiter	15.9.60
Gerrienne, Philipp	Waldhof	Verwaltung	Handlungsbevollmächtigter	1.7.60
Rihm, Fritz	Waldhof	Versandbüro	Expedient	1.8.60

SONALNOTIZEN

50 JAHRE

Lürken, Bernhard	Stolberg	Mechanische Werkstätte	Lohnbuchhalter	26.9.60

PENSIONÄRE

Arbeitnehmer, die im 3. Vierteljahr 1960 pensioniert wurden :

	Name	Abteilung	Tätigkeit	pens. am	Dienstjahre
Stolberg	Hild, Hilarius	Depot	Untermeister	1.7.60	40
	Soentgen, Leo	Depot	Estimateur	1.7.60	40
	Lindlar, Kaspar	Industrie-Bau	Hilfsarbeiter	1.8.60	20
	Steffens, Gerhard	Twin 1	Glasschneider	1.8.60	32
	Hasert, Arnold	Mechanische Werkstätte	Lokfahrer	1.9.60	41
	Schmitt, Franz	Werks- u. Wohnungsbau	Pliesterer	1.9.60	35
Herzogenrath	Wackers, Alfred	Facettierung	Kalfaktor	21.7.60	33
	Metzger, Florian	Facettierung	Untermeister	31.8.60	34
Waldhof	Brüggemann, Hermann	Verkaufsabteilung	Handlungsbevollmächtigter	1.7.60	36
	Mebes, Albert	Hofbetrieb	Rangiermeister	1.7.60	42
	Schenkel, Georg	Schreinerei	Schreiner	1.8.60	15
Kinon	Beckers, Josef	Wirtschaftsdienste	Hofarbeiter	1.8.60	46

Pensionäre und Witwen

die im 3. Vierteljahr 1960 **80 Jahre** alt geworden sind :

Stolberg	Kamps, Hubert
Waldhof	Wwe. Decker, Johann

Pensionäre

die im 3. Vierteljahr 1960 **Goldene Hochzeit** feiern konnten :

Stolberg	Otten, Arnold	74 Jahre alt
Waldhof	Steffen, Wilhelm	72 Jahre alt
Kinon	Zimmermann, Nikolaus	78 Jahre alt

Pensionäre

die im 3. Vierteljahr 1960 **Diamantene Hochzeit** feiern konnten :

Stolberg	Cryns, Josef	85 Jahre alt

J U B I L A R E

—< —< —< 40 JAHRE >— >— >—



Oedekoven, Wilhelm Aachen
Wirtschaftsabteilung
1. statistischer Sachbearbeiter
Jubiläum am 4.8.60



Maus, Albert Aachen
Verwaltung
Direktor
Jubiläum am 16.8.60



Soentgen, Leo Stolberg
Depot
Estimateur
Jubiläum am 5.7.60



Former, Johann Stolberg
Mechanische Werkstätte
Schlosser-Vorarbeiter
Jubiläum am 8.7.60



Zimmermann, Johann
Depot Stolberg
Bestellungssortierer
Jubiläum am 14.7.60

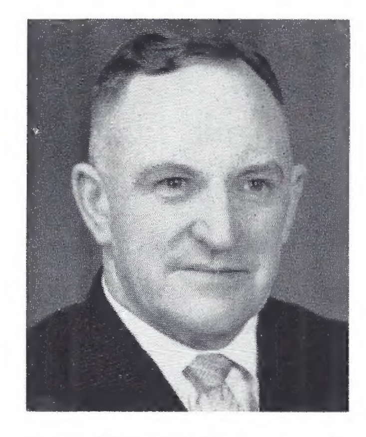


Witsch, Anton Stolberg
Poli Continu 2
Untermeister
Jubiläum am 15.7.60

—< —< —< 40 JAHRE >— >— >—



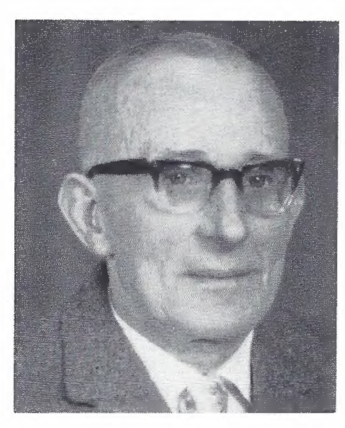
Seidel, Alfred Stolberg
Twin
Klasseur
Jubiläum am 16.8.60



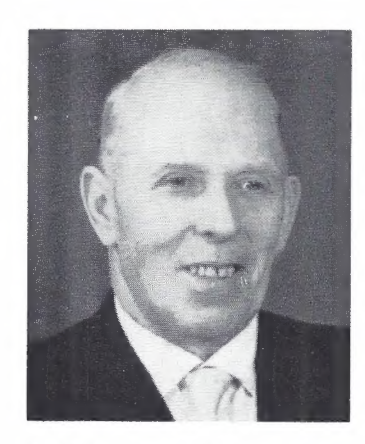
Ross, Heinrich Herzogenrath
Equarrie
Untermeister
Jubiläum am 1.7.60



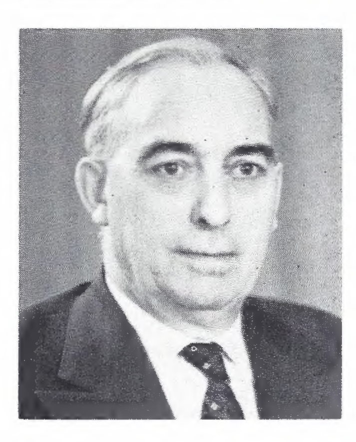
Offermanns, Matthias Herzogenrath
Schleiferei
Scelleur
Jubiläum am 5.7.60



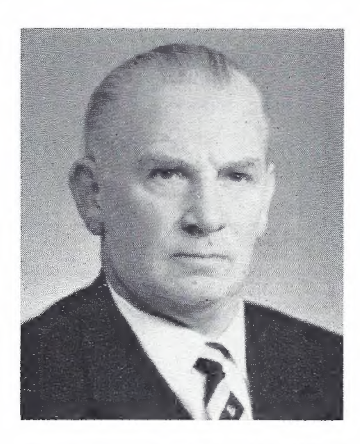
Welter, Arnold Herzogenrath
Gießhalle
Generatoren-Vorarbeiter
Jubiläum am 27.7.60



Heffels, Arnold Herzogenrath
Visite
Handraccomodeur
Jubiläum am 31.7.60



Floßdorf, Peter Herzogenrath
Visite
Abteilungsleiter
Jubiläum am 15.9.60



Gerrienne, Philipp Waldhof
Verwaltung
Handlungsbevollmächtigter
Jubiläum am 1.7.60



Rihm, Fritz Waldhof
Versandbüro
Expedient
Jubiläum am 1.8.60

50 JAHRE



Lürken, Bernhard Stolberg
Mechanische Werkstätte
Lohnbuchhalter
Jubiläum am 26.9.60



UNSERE TOTEN IM DRITTEN VIERTELJAHR 1960

Arbeitnehmer :

Stolberg :

Weiser, Alfred

Twin 2, Schleifergehilfe,
38 Jahre, gestorben 26.8.60

Schicka, Gottfried

Poli Continu 1, Visiteur
49 Jahre, gestorben 6.9.60

Glaswatte :

Wiedemann, Willi

Wannenofen III,
Maschinenführer
57 Jahre, gestorben 22.9.60

Pensionäre :

Stolberg :

Klarwasser, Josef

78 Jahre, gestorben 22.7.60

Stollenwerk, Albert

67 Jahre, gestorben 11.8.60

Herzogenrath:

Küppers, Josef

67 Jahre, gestorben 19.7.60

Kleuters, Josef

72 Jahre, gestorben 21.9.60

Kuckelkorn, Heinrich

61 Jahre, gestorben 29.9.60

Waldhof :

Schreiner, Franz

74 Jahre, gestorben 24.7.60

Wwe. Büttner, Sebastian

81 Jahre, gestorben 21.7.60

Wir werden unserer Toten stets in Ehren gedenken.



« Winter » (foto : Hans Hollenkamp)

Printed in France - Imp. Artra - Paris

Le directeur de la publication : J. Courtois